BnF Gallica

Géographie complète et universelle, ou Description de toutes les parties du monde sur un plan nouveau... ; précédée de [...]

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France



Malte-Brun, Conrad (1775-1826). Auteur du texte. Géographie complète et universelle, ou Description de toutes les parties du monde sur un plan nouveau... ; précédée de l'histoire de la géographie chez les peuples anciens et modernes.... Tome 2 / Malte-Brun. 1851-1854.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d’une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l’exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter
utilisation.commerciale@bnf.fr.


3 7531 00175966 2
BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Planches, Inc^{ttes}

GÉOGRAPHIE

COMPLÈTE ET UNIVERSELLE.

G. 340.
3.I.C.2.

3267

PARIS. — TYPOGRAPHIE DE E. ET V. PENAUD FRÈRES
10, rue du Faubourg-Montmartre

MALTE-BRUN

GÉOGRAPHIE

COMPLÈTE ET UNIVERSELLE

OU

DESCRIPTION DE TOUTES LES PARTIES DU MONDE
SUR UN PLAN NOUVEAU

précédée d'une Histoire générale de la Géographie chez les peuples anciens et modernes
et d'une Théorie générale de la géographie, mathématique, physique et politique

NOUVELLE ÉDITION

CONTINUÉE JUSQU'A NOS JOURS D'APRÈS LES DOCUMENTS SCIENTIFIQUES LES PLUS RÉCENTS
LES DERNIERS VOYAGES ET LES DERNIÈRES DÉCOUVERTES

MISE A LA PORTÉE DES GENS DU MONDE

PAR V. A. MALTE-BRUN (FILS)
Professeur d'histoire et de géographie au collége Stanislas, membre de la
Société de géographie de Paris

TOME DEUXIÈME

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

PARIS
EUGÈNE ET VICTOR PENAUD FRÈRES, ÉDITEURS
10, RUE DU FAUBOURG-MONTMARTRE
1851

DÉPÔT LÉGAL
Seine
N° 1322
1851

PRÉCIS
DE
LA GÉOGRAPHIE
UNIVERSELLE

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
R.F.
IMPRIMÉS.

LIVRE TRENTE-SIXIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — Des substances minérales qui composent la partie solide du Globe. — Minéraux : leur emploi dans les arts et l'industrie. — Roches : leur emploi dans les arts et l'industrie.

Nous allons maintenant examiner quelle est la structure de la croûte solide du globe, et pour cela nous emprunterons à la géologie la rapide description des substances minérales qui concourent à sa composition.

Nous insisterons plus particulièrement sur celles qui, par leur utilité ou leur caractère précieux, peuvent contribuer à la richesse des états.

Les minéraux qui vont d'abord nous occuper se groupent en trois classes d'après leurs propriétés électro-magnétiques ; ce sont les *gazolytes,* les *leucolytes,* et les *chroicolytes.*

La nombreuse classe des gazolytes renferme douze familles, dont la plus importante, par le nombre de ses espèces, est celle de *silicides,* corps composés de silice, c'est-à-dire d'acide silicique, soit seul, soit combiné avec divers oxydes. Elle se divise en deux genres, le genre silice et le genre silicate. Dans le premier se trouve le *quartz* ou le cristal de roche, minéral rayant fortement le verre, et cristallisant en prisme hexagone ; employé jadis à faire des coupes, des lustres et d'autres objets de luxe, mais remplacé aujourd'hui par le verre appelé cristal. Le quartz limpide est cependant encore en usage pour fabriquer des verres de lunettes qui ont l'avantage de ne pas se laisser rayer. Les autres variétés de quartz sont l'*améthyste,* que

l'on taille pour la bijouterie ; le quartz jaune, ou la fausse topaze, et le quartz brun ou enfumé ou la *topaze de Sibérie*. L'on emploie aussi à divers objets de luxe l'*agate*, la *calcédoine* dont on fait des coupes, des tabatières et des cachets ; la *sardoine* ou la *cornaline*, qui plait par sa belle couleur rouge et sa demi-transparence ; la *chrysoprase*, d'un vert clair et tendre ; l'agate, ou la *calcédoine onyx*, dont les couches de diverses nuances se prêtent admirablement au talent du graveur en camées. La calcédoine géodique *enhydre* est une petite géode, un tubercule creux renfermant une goutte d'eau que sa translucidité permet d'apercevoir ; on en fait aussi des bijoux. La *calcédoine jaspée*, qui se nuance et se panache de rouge, de vert et d'autres couleurs, est employée aux mêmes usages que l'agate.

La silice, qui forme ces variétés précieuses, prend une pâte moins fine et donne alors la calcédoine, *pierre à fusil*, le quartz agate *pyromaque*, ou *pierre à briquet*, dont l'utilité n'a pas besoin d'être rappelée ; la calcédoine *cellulaire* ou *pierre meulière*, dont les petites cavités irrégulières en font la pierre la plus propre à la confection des meules de moulin. Enfin, nous citerons encore le quartz *nectique*, que l'on recueille à Saint-Ouen, près Paris ; mais il n'est d'aucune utilité dans les arts.

Le genre *silice* comprend encore une espèce importante comme pierre précieuse : c'est l'*opale*, substance qui présente tous les caractères du quartz. Les bijoutiers emploient les variétés irisées, qui plaisent par leurs reflets rouges, jaunes et bleus. Parmi ces variétés se trouve l'opale *laiteuse*, translucide blanche, l'opale *ferrugineuse* ou le jaspe opale, et l'opale *hydrophane*, qui s'attache à la langue.

Le genre *silicate* nous offre un grand nombre d'espèces. Dans les *silicates*, *alumineux*, nous distinguerons l'*euclase* la *staurotide*, le *disthène* et l'*émeraude*, qui n'est d'aucun usage lorsqu'elle est opaque comme celle des environs de Limoges, mais qui est rangée parmi les plus belles pierres précieuses, lorsque, comme celle du Pérou, elle flatte agréablement l'œil par sa belle couleur verte. Avec la couleur bleue, elle prend chez les lapidaires le nom d'*aigue-marine*, et celui de *béril* lorsqu'elle est d'un vert jaunâtre. Le *grenat* forme un sous-genre *silicate ;* ses diverses espèces reçoivent différents noms : ainsi le grenat noir est la *mélanite*, le rouge violet est l'*almandine* ou le grenat syrien, le vert jaunâtre ou le rouge orangé porte les noms de *grossulaire* et d'*essonite*. Les belles variétés de grenat syrien et d'essonite sont employées dans la bijouterie et sont d'un prix élevé lorsqu'elles sont d'une teinte vive et unie.

D'autres silicates alumineux nous offrent la *mésotype*, la *préhnite*, l'*épi-*

dote, la *meïonite* ou hyacinthe blanche du Vésuve, la *wernérite*, tantôt blanchâtre, grisâtre, verdâtre ou rougeâtre, la *népheline*, la *thomsonite*, la *pinite*, la *chabasie*, l'*amphigène*, l'*analcime*, la *laumonite*, l'*harmotome*, la *stilbite*, la *nacrite*, la *smaragdite*, l'*anthophyllite*, enfin la *payodite* ou pierre de lard, dont les Chinois façonnent et nous vendent ces petites figures que l'on nomme magots.

A la suite de ces minéraux, qui ne sont recherchés que dans les collections, nous placerons, comme appartenant à la même division, l'*idocrase*, qui, bien que de peu de valeur, est taillée pour la bijouterie lorsqu'à la couleur verdâtre elle joint la transparence; la *cordiérite* dont la belle variété bleue ou violacée reçoit des lapidaires le nom de saphir d'eau; le *feldspath* qui, décomposé par l'action de l'air et de l'eau, forme cette matière argileuse si utile comme terre à porcelaine, ou qui, offrant une belle teinte verte sous le nom de *pierre des amazones*, ou l'éclat changeant de l'aventurine sous celui de *pierre de soleil*, ou le blanc éclatant et nacré sous celui de *pierre de lune*, est recherché pour la bijouterie. Nous devons encore citer la *labradorite* ou *feldspath opalin*, belle substance à reflets vifs et changeants, bleus, rouges, verts, etc., que l'on emploie comme ornement dans des meubles précieux, ou pour faire des tabatières; et la *cymophane*, matière vitreuse d'un vert jaunâtre que l'on taille à facettes sous le nom de *chrysolite orientale*.

Dans les silicates alumineux *fluorifères*, ou phtorifères, se trouve le *mica*, matière foliacée dont les grandes feuilles sont employées en Russie pour servir de vitres aux bâtimens de guerre, et dont les lamelles mêlées au sable coloré se vendent sous le nom de poudre d'or pour l'écriture.

Les silicates alumineux *chlorifères* ne nous offrent encore qu'une seule substance recherchée des minéralogistes, c'est la *sodalite*.

Si nous passons aux silicates alumineux *borifères*, nous y remarquerons deux substances: l'*axinite*, la *tourmaline*, dont les variétés rouges acquièrent dans la joaillerie un prix analogue à celui du rubis, et dont les vertes et les bleues sont employées dans la bijouterie anglaise.

L'*hauyne*, l'*helvine*, le *lapis-lazuli* que l'on emploie comme ornement ou dont on fabrique le bleu d'outremer, sont les trois principales qui appartiennent aux silicates alumineux *sulfurifères*.

La *gadolinite*, le *zircon* qui se montre tantôt incolore, et tantôt brun rougeâtre, jaune brunâtre, jaune pâle, verdâtre et bleuâtre, et qui est quelquefois utilisé dans la joaillerie sous les noms de hyacinthe ou de jargon, sont en tête des silicates *non alumineux*.

Cette seconde division des silicates se partage en plusieurs groupes : les *ferrugineux* comprennent l'*ilvaïte*, minéral dont le nom indique qu'il vient de l'île d'Elbe; l'*achmite* et la *terre verte*, que l'on a improprement appelée *chlorite*.

Les silicates non alumineux *manganésiens* comprennent le *rhodonite*, substance rose dont les variétés compactes que l'on tire de Sibérie sont employées à faire des boîtes et d'autres objets d'agrément; ainsi que la *marceline*, ou le manganèse oxidé, qui doit son nom à la vallée de Saint-Marcel en Piémont où elle se trouve.

On pourrait appeler silicate non alumineux *zincifère* la *calamine* qui est un silicate de zinc. Ce minéral est d'un usage important pour la fabrication du laiton. De même on pourrait comprendre sous le nom de silicate alumineux *cuprifère*, le *chrysocolle* ou le cuivre hydraté-siliceux, et le *dioptase*.

Les silicates non alumineux *magnésiens*, qui forment un grand nombre d'espèces, comprennent le *péridot*, pierre peu estimée, que les lapidaires taillent en facettes; la *serpentine*, dont les plus belles variétés sont travaillées en tables, en plaques et en colonnes, tandis que l'une des plus utiles, appelée pierre olaire, sert dans plusieurs pays à faire des poteries d'un très-bon usage; le *diallage*, le *talc*, matière onctueuse, tendre, écailleuse et feuilletée; la *stéatite*, que l'on emploie avec succès pour adoucir le frottement des machines dont les rouages sont en bois, et qui, pulvérisée, sert à faire glisser les bottes sur le pied, tandis que les tailleurs s'en servent en morceaux pour tracer la coupe des habits; la *magnésite*, dont on fabrique les pipes dites en écume de mer.

Les silicates non alumineux *calcaires* comprennent l'*édelforse* ou la trémolite, et la *wollastonite*.

La dernière divison renferme les *silicates doubles* à base de chaux, de *magnésie* et de protoxyde de fer. Elle comprend les *pyroxènes* et les *amphiboles;* on y distingue l'*hypersthène*, employé en bijoux à cause de son éclat métalloïde; l'*apophyllite*, l'*asbeste* ou l'*amiante* soyeux, que Pline nomme lin incombustible, que l'on tisse quelquefois ou dont on fabrique un papier indestructible, et dont les anciens faisaient des tissus que l'on nettoyait en les jetant au feu, et dans lesquels on brûlait les dépouilles mortelles des rois.

La seconde famille des gazolites, celle des *borides*, est composée de corps formés d'acide borique, soit seul, soit combiné avec divers oxydes. Cette famille est une des moins nombreuses en espèces, et comprend trois genres; mais les recherches chimiques étendront probablement son domaine.

Le genre *boroxyde* ne renferme qu'une seule espèce, l'acide borique hydraté, appelé *sassoline,* parce qu'il se recueille près Sasso, dans le pays de Sienne.

Le genre *borate* comprend le *borax*, substance blanche, saline, si commune dans les eaux de certains lacs de l'Inde, du Tibet, de la Tatarie et du Potosi, et si utile pour faciliter la fusion des métaux, et la *boracite* ou le borate de magnésie.

Dans le genre *bori-silicate* se trouve la *datholite* et la *botryolite* ou chaux boratée siliceuse.

La famille des *carbonides* renferme sept genres peu nombreux en espèces. Le premier genre est le *carbone*, corps éminemment combustible, qui, dans l'état parfait, forme un minéral vitreux cristallisé, le plus dur de tous les minéraux et le plus estimé, le diamant, enfin, que la vivacité de ses reflets, la force de sa réfraction, placent en tête de toutes les pierres précieuses.

La substance même du diamant, le carbone mélangé avec une petite quantité d'oxyde de fer, constitue le *graphite,* improprement appelé mine de plomb, et qui sert à faire des crayons que l'on vend sous ce nom. Uni à l'hydrogène, le carbone forme l'*anthracite,* minéral noir et combustible qui donne en brûlant une grande chaleur, mais qui ne brûle pas aussi facilement que la *houille,* mélange de carbone, d'hydrogène, d'azote et d'oxygène, employé pour le chauffage des appartements, pour l'aliment des forges, des usines et des machines à vapeur, et qui, par la carbonisation, fournit le gaz hydrogène carboné dont la combustion sert à l'éclairage de nos cités.

Dans le genre *carbure* on place comme espèce une substance gazeuse incolore, appelée *grisou,* mélange de carbone et d'hydrogène qui, dans les houillères, s'enflamme à l'approche d'un corps en combustion et détone fortement lorsqu'il est en contact avec l'air atmosphérique. Une seconde espèce est le *naphte,* substance liquide, inflammable, et soluble en toute proportion dans l'alcool. Les vapeurs du naphte, que l'on tire d'Amianos servent comme le gaz hydrogène à l'éclairage de la ville de Parme. Cette matière entre dans la composition de certains vernis; on l'emploie aussi comme vermifuge en médecine.

Le *mellite* forme l'espèce unique du genre *mellate.*

Le genre *urate* comprend une substance nommée *guano,* qui forme dans les îles de Chinche près de Pisco, sur les côtes du Pérou, des amas de 16 à 20 mètres d'épaisseur et d'une grande étendue; mais doit-on compter au

nombre des minéraux une matière qui ne paraît être que l'accumulation des excréments d'une multitude innombrable d'oiseaux ?

Le genre *carbonite* ou *oxalate* ne renferme encore qu'une espèce appelée *humboldtite* ou oxalate de fer.

L'*acide carbonique* forme la seule espèce du genre *carbonoxyde.*

Dans le genre *carbonate* se trouvent plus de vingt-quatre espèces dont nous ne mentionnerons que les plus importantes. Le *natron,* ou le sous-carbonate de soude, est une substance saline qui couvre de ses efflorescences neigeuses les plaines basses de la Hongrie, de l'Arabie, de l'Inde, et de quelques parties de l'Egypte. On l'utilise dans la fabrication du verre et du savon.

Le *carbonate de chaux* comprend tous les calcaires ; ainsi nous y trouvons le limpide spath d'Islande, que, pour sa propriété de doubler les objets lorsqu'on les regarde à travers deux de ses faces opposées, on emploie dans les expériences sur la polarisation de la lumière ; les élégantes stalactites qui tapissent de mille façons l'intérieur de certaines cavernes ; le marbre le plus commun ; la craie que l'on pétrit en pains sous le nom de blanc d'Espagne ; les roches coquillières que l'on brûle pour les transformer en chaux vive ; la roche compacte employée pour l'imprimerie lithographique ; enfin la pierre à bâtir des environs de Paris.

Le *carbonate de fer,* appelé *sidérose,* est un des minerais les plus importants pour la préparation du fer, et que l'on traite avec le plus de facilité. C'est celui qui alimente les fourneaux appelés à la Catalane.

Parmi les *carbonates de cuivre* on distingue la *malachites,* que l'on traite pour en obtenir le métal, ou que l'on scie en plaques pour en recouvrir des vases, des meubles et différents objets d'ornement, ou dont on fait des camées et des bijoux.

Dans la famille des *hydrogénides* se placent naturellement, comme formant deux genres, l'*hydrogène* et l'*eau ;* de même qu'en tête de celle des *nitrides* ou *azotides* se rangent l'*azote* et l'*air atmosphérique.* L'*azotate de potasse,* ou le salpêtre, qui sert à la fabrication de la poudre à canon, vient ensuite ; il se forme à la surface du sol dans certaines contrées : telles sont en France quelques localités de la rive gauche du Rhône et les landes de la Gascogne, les plaines de Bihar, de Sabolez et de Szathmar en Hongrie, la Podolie, l'Oukraine, les plaines de la mer Caspienne, celles de la Perse, du Bengale, de la Chine, de l'Arabie, de l'Egypte, les environs de Lima et ceux de Kentucky ; dans plusieurs cavernes, à la surface des vieux murs, et dans les étables, les écuries et les caves. L'*azotate de soude,* qui forme

sous une couche d'argile une couche d'environ un mètre d'épaisseur de plus de 40 lieues d'étendue dans le district d'Atacama au Pérou, est exploité pour la préparation de l'acide azotique. Les azotates de *chaux* et de *magnésie* accompagnent souvent l'azotate de potasse.

Le soufre est en tête de la famille des *sulfurides*. Ce minéral est trop connu par son utilité pour que nous ayons besoin d'en rappeler les usages divers. Il fournit l'un des acides les plus importants pour l'industrie, l'acide sulfurique, et sert à la fabrication de la poudre à canon. Dans les *sulfures* on comprend l'*hydrogène sulfuré*, qui se dégage des volcans ou se fait jour par les crevasses produites pendant les tremblements de terre, ou se trouve à l'état de solution dans un grand nombre d'eaux minérales, le *sulfure d'argent* ou l'*argyrose*, combinaison qui fournit la plus grande partie de ce métal que les mines livrent au commerce; la *galène*, ou le sulfure de plomb, qui brille d'un vif éclat et que l'on emploie concassé à la fabrique des papiers métallifères dont on couvre des boîtes et des coffrets de peu de valeur, et pulvérisé, à former le vernis des poteries grossières; la *blende*, ou le sulfure de zinc, que l'on utilise aussi bien que la calamine comme alliage du cuivre dans la fabrication du laiton; le *cinabre*, ou le sulfure de mercure, d'où l'on tire ce métal si utile pour le traitement métallurgique d'autres métaux, pour l'étamage des glaces, et pour faire divers instruments de physique; la *pyrite*, ou le sulfure de fer, dont on fabriquait autrefois des bijoux sous le nom de marcassite, et que l'on transforme en sulfate, utilisé dans diverses branches de l'industrie; la *molybdénite*, dont les chimistes tirent l'acide molybdique; le *sulfure d'antimoine*, dont on obtient à l'état de pureté ce métal si utile pour la préparation de l'émétique, et comme alliage dans la fonte des caractères d'imprimerie; le *sulfure d'arsenic*, qui fournit les belles couleurs appelées *orpin rouge* et *orpin jaune;* enfin les sulfures de cuivre, d'étain, de cobalt, de bismuth, qui ne sont point importants par leurs usages.

Les *sulfo arséniures* de nickel, de fer, de cuivre et de cobalt, ne sont intérressants que pour le minéralogiste, le dernier cependant est exploité comme les autres minerais de cobalt pour en former l'oxyde dont on fait le beau bleu, si utile dans la peinture, et pour orner les faïences et les porcelaines.

Les *sulfoxydes* renferment l'*acide sulfureux* que les volcans rejettent à l'état de gaz, ou qu'exhalent les solfatares; et le vitriol ou l'*acide sulfurique hydraté*, que l'on trouve combiné avec l'eau dans les cavernes de l'île de Milo, dans certains lacs, comme à Java, ou dans quelques ruisseaux, comme

le Rio-Vinagre au pied du Puracé dans l'Amérique méridionale, et toujours au milieu de terrains volcaniques.

L'acide sulfurique, combiné avec différents oxydes métalliques, forme les sulfates, combinaisons très-nombreuses. Ainsi l'on a le *sulfate de plomb;* celui de *baryte,* facile à reconnaître par sa pesanteur; celui de *strontiane,* qui se présente en brillants et limpides cristaux qui tapissent les cavités qu'offrent les dépôts de soufre intercalés dans les marnes et les calcaires au *val di Noto* et à *Mazzara*, en Sicile, ainsi qu'à Conilla, près Cadix, en Espagne, et en petites aiguilles dans les marnes du gypse de Montmartre; mais cette substance n'est employée que pour certaines expériences dans les laboratoires; celui de *chaux*, ou le *gypse*, qui, après avoir perdu par la calcination son eau de cristallisation, forme le plâtre, si utile dans les constructions, ou qui, lorsqu'il est blanc et d'un grain fin, se travaille sous le nom d'albâtre gypseux ou d'*alabastrite;* et celui qui, dépourvu d'eau, spécialement celui que l'on exploite à Bardiglio, en Italie, connu sous le nom de *marbre de Bergame,* plaît par sa couleur d'un joli gris bleuâtre; celui de chaux et de soude, connu sous le nom de *glaubérite,* ou sel de Glauber; celui de *magnésie,* appelé sel d'Epsom, et employé comme purgatif; celui d'*alumine*, que l'industrie regrette de ne pas trouver en assez grande abondance dans la nature, parce qu'il serait précieux pour la fabrication de l'alun.

Un seul genre compose la famille des chlorides : c'est le genre *chlorure,* en tête duquel se trouve comme espèce l'*acide chlorhydrique,* qui s'exhale des volcans et montre sa présence dans certaines eaux minérales. Utile dans les laboratoires de chimie, cet acide est employé dans les fabriques de couleurs et à la préparation des tissus destinés pour la teinture. Les principales combinaisons qui forment les espèces du genre sont le *chlorure d'argent,* rare dans les mines d'Europe, mais commun dans celles du Mexique et du Pérou; le *chlorure de cuivre* ou l'*atacamite,* substance verte que l'on recueille dans le désert d'Atacama, en Amérique; le *chlorure de sodium* ou le sel gemme, qui forme des dépôts considérables en Europe, sans compter celui de Dieuze, en France, dont l'usage est de première nécessité pour l'homme et même pour les bestiaux, qui le recherchent avec une sorte d'avidité; enfin, le *chlorure d'ammoniaque* ou le *salmiac,* qui se trouve à la surface des laves ou en masses plus ou moins considérables autour de quelques volcans ou dans les solfatares de l'Asie centrale, dont les caravanes le livrent au commerce sous le nom de sel de Tatarie. Ce sel, qui sert en teinture, est employé quelquefois en médecine.

L'*iode* se combine dans la nature avec la soude, la magnésie, le zinc, le mercure et l'argent, dont il fait autant d'*iodures*, mais jusqu'à ce jour sans utilité pour l'industrie.

Les combinaisons de quelques substances avec le *brôme* sont trop peu connues pour que nous en parlions : laissons donc la famille des *bromides,* et passons à celle des *phtorides,* qui doit son nom au phtore. La chaux fluatée, appelée plus anciennement spath fluor, et aujourd'hui *fluorine,* est un *phtorure de chaux.* Cette substance a souvent été taillée, suivant ses couleurs, sous le nom de faux rubis, fausse topaze, fausse émeraude, etc. Dans le Derbyshire, en Angleterre, où elle est assez commune, on en fabrique des vases, des boîtes, des chandeliers et d'autres objets : on croit même qu'elle était, chez les anciens, employée à fabriquer les célèbres *vases murrhins.* La *cryolite* ou le *phtorure d'alumine et de chaux,* n'a encore été trouvée qu'au Groenland.

Trois substances, formées de la combinaison de la silice, de l'alumine et de la magnésie avec le phtore, forment le genre *phtorosilicate :* ce sont la *picnite,* la *controdite* et la *topaze,* la seule des trois qui tienne un rang parmi les gemmes. Les topazes blanches limpides, et celles qui sont d'un jaune pur, d'un jaune orangé, d'un rouge hyacinthe ou rosâtre, s'emploient fréquemment en bijouterie; mais, comme les dernières ne sont pas très-communes dans la nature, on transforme les topazes jaunes en rosâtres, en les soumettant à l'action du feu, ce qui leur fait donner le nom de topazes brûlées.

Dans les sélénides, le *selenium* forme les *séléniures* de plomb, de cuivre et d'autres métaux; mais ces combinaisons n'offrent jusqu'à présent aucun genre d'utilité. Les *tellurides* ne sont pas plus intéressants; mais le *tellure,* qui leur donne son nom, est un des corps simples de la chimie.

Les *phosphates* forment à eux seuls la famille des *phosphorides ;* l'*apatite* ou le phosphate de chaux, colorée en bleu ou en verdâtre, a souvent été taillée par les lapidaires, mais elle a peu d'éclat et de valeur; les autres variétés, surtout celles qui sont cristallisées, ne sont recherchées que pour les collections; à Logrosso, en Estramadure, on l'exploite en grande masse comme pierre à bâtir. Le *phosphate de plomb,* qui cristallise en aiguilles et en prismes; celui de *fer,* que l'on reconnaît à sa belle couleur bleue; celui de *cuivre* et même celui d'*urane,* n'offrent aucune particularité remarquable. Dans les phosphates alumineux, figure comme appendice à la *klaprothite* ou *lazulite* la *calaïte* ou la *turquoise,* qui ne s'est point encore montrée cristallisée, mais qui est recherchée dans la bijouterie lorsqu'elle est d'un beau bleu de ciel.

En tête de la famille des *arsénides* se place la substance métallique appelée *arsenic,* substance redoutée par ses effets nuisibles. Uni à d'autres métaux, tels que l'argent, l'antimoine, le bismuth, le cobalt, le nickel et le cuivre, il en forme autant d'arséniures, dont quelques-uns sont employés dans les arts : tels sont la *smaltine* ou l'arséniure de cobalt, dont on tire l'oxyde de ce métal, qui sert à colorer le verre, les émaux, la faïence et la porcelaine; et la *nickeline* ou l'arséniure de nickel, utilisée dans les laboratoires pour préparer les oxydes de ce métal.

Les *leucolytes* ou corps qui donnent par les acides des solutions blanches, forment la deuxième classe des substances minérales. Ils se divisent en huit familles. En tête de celle des *antimonides* se trouve l'*antimoine,* jadis célèbre chez les alchimistes, qui espéraient trouver en lui la *pierre philosophale.* Ce métal, à l'état de pureté, sert au même usage qu'à l'état de sulfure : il fournit l'émétique, il entre comme alliage dans la composition du métal de cloche et dans les miroirs de télescopes. Combiné avec l'argent, il forme un antimoniure de ce métal; il s'unit à l'oxygène, qui lui donne un aspect nacré, ou avec le soufre, qui le colore en rouge brun.

L'étain compose le genre unique de la famille des *stannides.* Ce métal ne se trouve point à l'état natif, mais à celui d'oxyde. Il est très-répandu dans la nature, quoique la France n'en offre encore que des indices. Nous rappellerons en peu de mots son utilité : à l'aide du mercure, il sert à étamer les glaces; il est employé pour la soudure, à la confection de plusieurs ustensiles et comme alliage.

La famille des *bismuthides* comprend le bismuth natif, substance métallique très-fusible, servant à divers alliages.

Le *mercure,* dont nous avons rappelé les différents emplois, se trouve natif ou à l'état de pureté en globules brillants et liquides. Il présente l'aspect de l'étain fondu. Ce n'est que dans les climats septentrionaux et à une très-basse température qu'il acquiert la dureté et la solidité des autres métaux exposés à l'air. L'*amalgame* ou le mercure argental est une combinaison naturelle de deux tiers de mercure et d'un tiers d'argent. Ces deux substances constituent la famille des *hydrargyrides.*

L'argent forme le genre unique de la famille des *argyrides :* les usages et l'utilité en sont trop connus pour avoir besoin d'être rappelés ici.

Dans la famille des *plombides* se présente le plomb, d'abord à l'état natif et en très-petites quantités, comme dans certains produits volcaniques, puis combiné avec l'oxygène, qui en fait le massicot et le minium naturels, re-

connaissables, le premier à sa couleur jaune, et le second à sa belle nuance rouge.

L'*alumine,* combinée avec diverses substances, forme plusieurs composés, dont deux surtout sont au nombre des gemmes ; unie au fer et à la chaux, ou bien au fer et à la silice ; elle reçoit des lapidaires le nom de saphir lorsqu'elle est bleue ; celui de rubis, remarquable par de beaux reflets rouges ; enfin ceux de topaze, d'améthyste et d'émeraude orientales, lorsque ces pierres sont d'un beau jaune, d'une teinte pourprée ou d'un vert agréable. Ces pierres si recherchées appartiennent toutes à l'espèce appelée *corindon.* Unie à l'eau, l'alumine devient le minéral blanc ou verdâtre appelé *gypsite ;* mais, lorsqu'elle remplit le rôle d'acide, dans sa combinaison avec la magnésie et la silice, elle devient la spinelle rouge, que les bijoutiers montent sous les noms de rubis spinelle ou rubis balais. Avec l'oxyde de zinc, elle forme la *gahnite,* minéral rare, qui raie tous les corps excepté le corindon et le diamant, mais qui n'est recherché que pour les collections. Avec l'oxyde de fer et la magnésie, elle prend le nom de *pléonaste* ou de spinelle noir, qui devient, à l'aide du poli, remarquable par son éclat.

Nous arrivons enfin à la troisième classe, celle des *chroïcolytes,* c'est-à-dire des corps solides qui forment des sels ou des solutions colorées. Elle comprend les métaux les plus précieux et les moins oxydables, et ceux qui, par une disposition contraire, sont moins susceptibles d'une application utile. Dans la famille des *titanides,* nous ne citerons que le *titane* oxydé ou rutile, qui n'est employé dans les arts que pour quelques couleurs sur porcelaine.

La famille des *tantalides,* dérivés du tantale ; celle des *molybdides,* dérivés du molybdène, donnent des produits sans usage dans l'industrie.

Le wolfram, dont on tire l'acide tungstique, et la schéelite, autrement *tungstate de chaux,* appartiennent à celle des *tungstides.*

Dans celle des *chromides,* nous ferons remarquer, comme appartenant au genre chromite, l'*eisenchrome,* composé d'alumine et de silice, combiné avec le peroxyde de fer et l'oxyde de chrome, minéral utilisé pour la préparation du chromate de plomb, belle couleur jaune employée dans la peinture, et pour obtenir un oxyde vert qui sert à peindre sur la porcelaine. La *crocoïse,* ou le chromate de plomb, sert aussi à former un beau jaune.

La famille des *uranides* ne nous offre qu'une seule substance qui soit de quelque utilité : c'est le *péchurane* ou le protoxyde d'urane, employé dans les laboratoires à la préparation de différents oxydes de ce métal.

Parmi les familles qui nous restent à examiner, nous distinguerons celle

des *manganides,* dont les différentes espèces sont utilisées pour la préparation de l'oxygène dans les laboratoires, pour purifier le verre blanc, en en faisant disparaître les taches et les fausses couleurs, et pour la fabrication du chlore ou de l'eau de javelle, employée dans les manufactures de toiles peintes. C'est surtout le peroxyde de ce métal combiné avec l'oxyde de fer, combinaison à laquelle on a donné le nouveau nom de *pyrolusite*, qui est le minerai le plus commun et qui trouve les plus nombreuses applications dans les arts. Le deutoxyde rouge de manganèse, qui forme les deux espèces nommées *acerdese* et *psilomélane*, est aussi très-répandu dans la nature, et principalement en usage dans les verreries.

Une famille plus importante encore par son utilité est celle des *sidérides,* qui comprend les différentes espèces de fer qui ne figurent pas dans les combinaisons de ce métal que nous avons déjà citées. Le fer pur, à l'état métallique ou natif, se trouve en très-petite quantité dans les filons métallifères ; mais, dans quelques contrées, on en connaît des masses considérables à la surface du sol, où tout annonce leur origine météorique. Le fer appelé *oligiste* est un oxyde de ce métal : sa cristallisation rhomboédrique et son éclat souvent irisé, d'autres fois son aspect terreux ou sa belle couleur rouge, rendent très-nombreuses, dans les collections, ses intéressantes variétés ; tandis que ses riches gisements sont exploités avec avantage pour les usines, que les variétés ocreuses fournissent à la peinture le rouge de Prusse et l'ocre rouge, et que d'autres variétés servent de crayons rouges ou sont taillées en brunissoirs, qui donnent le poli à l'or de nos bijoux ou à celui qui orne nos porcelaines. Le peroxyde de fer, appelé *limonite,* comprend ces géodes ou rognons creux nommés vulgairement *pierres d'aigle,* ces minerais en grains, tantôt de la grosseur et de la forme d'un pois, tantôt si petits qu'ils sont à peine distincts, tantôt mêlés à l'argile et formant une matière terreuse, tantôt enfin cristallisés en cubes, en octaèdres ou en aiguilles. Cette espèce est encore un mineral précieux pour l'exploitation : c'est celui qui alimente les principales usines de France, et c'est dans ses variétés terreuses que sont comprises l'ocre jaune, la terre d'ombre et la terre d'Italie. C'est à la même famille qu'appartient l'espèce composée de peroxyde et de protoxyde de fer, connue sous le nom d'aimant, si utile dans certaines expériences de physique par les propriétés magnétiques qu'elle communique à l'acier, et qui rend celui-ci propre à faire l'utile instrument appelé boussole, et plus utile encore en Suède et en Norvége, où elle est si abondante qu'elle fournit l'excellent fer que l'on tire de ces contrées.

Les *cobaltides* ne nous présentent aussi qu'un peroxyde de cobalt, qui n'est d'aucun usage.

Les *cuprides* comprennent le cuivre natif qui se présente en octaèdres, en lames, en mamelons et en filaments déliés, et les oxydes du même métal, tantôt noirs et terreux, ou rouges et cristallisés.

Il nous reste encore à mentionner quatre métaux qui sont chacun l'espèce unique d'une famille distincte. L'*or*, bien que toujours à l'état natif, se présente uni en diverses proportions avec l'argent; il cristallise en cubes, en octaèdres, ou se présente en lames, en rameaux, en paillettes et en grains de grosseur très-variable, ainsi que nous aurons ailleurs occasion de le dire.

Le *platine,* métal utilisé dans ces derniers temps pour fabriquer des chaudières, des alambics et d'autres ustensiles en usage dans les usines et les laboratoires, et quelquefois employé pour donner à la faïence l'éclat et l'apparence de la vaisselle plate, est reconnaissable à son gris de plomb approchant du blanc d'argent. Il se présente en grains isolés plus ou moins épais, et plus souvent en petites paillettes. Sa pesanteur spécifique, étant à peu près égale à celle de l'or, le rend très-propre à falsifier ce dernier métal.

On trouve en petites paillettes mélangées au platine le *palladium,* qui, réduit à son état de pureté, n'est pas moins éclatant que le métal qu'il accompagne : on en a fabriqué des vases d'ornement, mais d'un prix beaucoup plus élevé que l'or.

Enfin l'*iridosmine,* alliage naturel d'*osmium* et d'*iridium*, s'offre aussi, au milieu du platine, en grains plus ou moins cristallins.

L'exploitation et la préparation des métaux usuels contribuent puissamment à augmenter les ressources commerciales d'un Etat : l'Allemagne, la Russie, la Suède et l'Angleterre sont les contrées de l'Europe les mieux partagées sous ce rapport.

Pour le *fer*, l'Angleterre occupe le premier rang, puis viennent la Russie, la France et la Suède.

Pour le *plomb*, les Etats les plus riches sont dans l'ordre suivant : l'Angleterre, la Prusse, l'Autriche et l'Espagne.

Pour le *cuivre*, l'Angleterre, la Russie, la Suède, la Saxe et l'Autriche.

Pour l'*étain*, l'Angleterre, la Saxe et l'Autriche.

Pour le *zinc*, la Prusse, l'Angleterre et l'Autriche.

Pour le *mercure*, l'Espagne, l'Autriche et le Pérou.

Pour le *cobalt*, la Saxe, la Suède et l'Autriche.

Pour l'*argent*, le Mexique, le Pérou, l'état de Buénos-Ayres, la Russie, l'Autriche et la Saxe.

Pour l'*or*, les Etats-Unis (Californie), le Brésil, le Mexique, la Russie, le Chili, l'état de Buénos-Ayres et l'Autriche.

Pour le *platine*, les républiques du Chili et de Buénos-Ayres, et la Russie.

Passons maintenant à l'étude des roches qui entrent dans la composition de l'écorce terrestre.

On comprend sous le nom de *roche* une masse minérale composée d'une ou de plusieurs substances. Le degré d'agrégation de ses parties ne change rien à cette dénomination. Ainsi l'argile, mélange de silice et d'alumine, qui, sèche, se laisse entamer par l'ongle, et, humecté d'eau, se pétrit sous les doigts; le sable, composé de silice seule ou de quartz pulvérulent, qui se divise comme la poussière, sont des roches aussi bien que le marbre et le granit.

Les roches se divisent en deux grandes classes : celle des roches *homogènes* ou *simples*, qui paraissent n'être formées que d'une seule substance, et celle des roches *hétérogènes* ou *composées*, qui ne sont qu'un mélange de divers minéraux. La première classe de ces roches se divise en deux ordres : le premier comprenant les roches *phanérogènes*, c'est-à-dire composées de substances visibles; le second formé de roches *adélogènes*, c'est-à-dire dont la composition reste cachée à l'œil. La seconde classe se partage aussi en deux autres ordres: celui des roches de *cristallisation*, et des des roches d'*agrégation*.

Passons maintenant en revue les principales roches dont se compose l'écorce de notre globe, en insistant surtout sur celles qui acquièrent de l'importance par leur emploi dans les arts.

Roches pierreuses. Dans cette classe, qui a pour base les métaux *hétéropsides,* c'est à-dire qui se montrent sous un aspect étranger, se rangent le *quartzite*, ou le quartz en roche, à texture sublamellaire ou grenue, roche homogène qui prend un poli brillant; le *grès*, d'une texture grenue et d'une couleur tantôt blanchâtre, tantôt rougeâtre, tantôt variée dans ses nuances de jaune et de rouge sales, comme celui qu'on appelle *bigarré*. On utilise ces diverses variétés de grès en réservant le blanc pour le pavage, comme dans les environs de Paris, et pour la bâtisse, comme dans quelques parties de l'Allemagne; le rouge ou le ferrugineux pour les meules de couteliers, et le bigarré pour les constructions. On peut encore ranger parmi les roches pierreuses le sable, malgré sa texture pul-

vérulente : il affecte toutes les couleurs que donne le fer qui y est quelquefois fort abondant. Lorsqu'il est blanc, on l'emploie avec avantage dans les verreries; lorsqu'il est coloré, il entre dans la composition de certains ciments.

Plusieurs espèces de silex forment, dans les couches de l'écorce terrestre, des dépôts assez considérables pour être rangés parmi les roches, tels sont le *silex pyromaque* dont ont fait les pierres à briquet, le *silex corné*, employé en pierre à fusil, et le *silex meulière* qui, par sa texture caverneuse, est d'un usage excellent en meules de moulin. Le *jaspe* forme souvent des bancs continus : son éclat est mat à l'état brut, et brillant lorsqu'il est poli; sa texture est fine; ses vives couleurs le font rechercher pour des coupes, des tabatières et divers objets précieux. Le *jaspe schisteux*, ou *phtanite lydien*, est une pierre noire à texture compacte, qui sert aux bijoutiers comme pierre de touche. Le *tripoli*, qui n'est en quelque sorte que de la silice pure, offre une texture terreuse, les couleurs du grisâtre, du jaunâtre ou du rougeâtre, et sert à polir les pierres et les métaux.

Une roche composée de fer et de quartz, et d'une structure schistoïde, doit attirer notre attention, c'est le *sidérocriste*. Elle semble être le gîte ordinaire des minerais d'or et de diamants, qui rendent si précieux certains terrains d'alluvion du Brésil. L'*hyalomicte*, formé de quartz et de mica, présente une structure massive ou schisteuse; cette roche renferme des filons ou de petits amas de fer et d'étain. L'*arkose* est composé de quartz et de feldspath. Quelques variétés de cette roche servent à faire des meules de moulin, d'autres sont employées dans les constructions; celle qui est à petits grains, rarement plus gros que des grains de millet, ce qui la fait appeler *arkose miliaire*, est riche en minerais de cuivre. Le *psammite*, qui est une sorte de grès micacé, est essentiellement formé de sable quartzeux, d'argile et de mica; quelques-unes de ses variétés sont excellentes pour le pavage et la bâtisse.

Les roches formées de débris anguleux ou arrondis d'autres roches quartzeuzes, réunis par un ciment siliceux plus ou moins souillé d'argile et de fer, constituent des *brèches* lorsque ces débris sont anguleux, et des *poudingues* lorsqu'ils sont arrondis. La nature, cependant, n'admet point nos limites tranchées; elle réunit souvent, dans la même roche, et les fragments anguleux et ceux qu'un transport violent semble avoir arrondis. Quelques-unes de ces roches sont employées à divers objets d'ornement, tels que des coupes et d'autres vases; l'une des plus belles est le *caillou de Rennes*, ainsi appelé parce qu'on le trouve aux environs de cette ville. Elle

ne se présente qu'en morceaux isolés, de médiocre grosseur, mais sa pâte, d'un fond rouge pourpré, parsemée de taches jaunes ou rougeâtres, la fait rechercher pour en faire des tabatières.

On donne depuis longtemps à Florence le nom de *macigno* à une roche à texture grenue, formée de petits grains de quartz mêlés avec du calcaire; on l'exploite pour les constructions et le pavage de cette ville. On connait quatre variétés de cette roche.

Le sel gemme, que nous avons vu figurer parmi les chlorures, forme, sous le nom de *sel marin rupestre*, une roche pierreuse importante. Il se trouve en masses, en amas et en couches puissantes dans certains terrains dont nous parlerons dans la suite.

Le sulfate de chaux, le sulfate de barythe, et celui de strontiane forment à la fois une espèce minérale et une roche.

Une substance d'origine volcanique, l'*alunite,* tantôt compacte, tantôt sous forme de brèche, et toujours avec une texture terreuse, se présente dans la nature en masses ou en bancs puissants qui, par l'alun qu'on en retire, sont une richesse pour les pays qui les possèdent.

Le *carbonate de chaux*, considéré comme roche, prend le nom de *calcaire;* il comprend la pierre à bâtir la plus grossière, les albâtres veinés et unis, employés à divers objets de luxe, et cette grande variété de marbres qui, chez les anciens et les modernes, semblent destinés à l'ornement des temples et des palais. L'albâtre est un calcaire concrétionné qui se forme journellement dans certaines cavernes par le sédiment que des eaux calcarifères déposent sur leurs parois. Ce sédiment forme des concrétions appelées *stalactites* lorsqu'elles descendent de la voûte caverneuse, et *stalagmites* lorsque, déposées par les eaux qui tombent des premières, de nouvelles concrétions s'élèvent sur le sol de la caverne.

Les *albâtres veinés* les plus connus sont ceux de Bastia, en Corse, de Mont-Réal, de Caputo et de Saguna, en Sicile, et de Malaga, en Espagne.

Les *albâtres unis* étaient estimés des anciens, qui les réservaient pour les ouvrages les plus délicats. Le blanc était recherché; on l'exploitait aux environs de Rome, mais on ne connaît plus le lieu d'où on le tirait. L'albâtre d'Aracena, en Andalousie, est d'un blanc nébuleux, avec quelques veines opaques d'un jaune aurore qui tranche d'une manière fort agréable sur la belle transparence du fond. Les anciens ne l'auraient point estimé, parce qu'ils recherchaient dans l'albâtre la translucidité plutôt que la transparence. L'albâtre de Sienne, presque transparent, est d'une couleur jaune de miel unie; il ressemble parfaitement à celui que l'on tire de Malte, et dont

on fait de si jolies statues. Mais le plus remarquable est l'albâtre blanc jaunâtre, appelé oriental. On en exploite de semblable aux environs d'Alicante et de Valence, en Espagne, et près de Trapani, en Sicile.

L'histoire des marbres antiques serait très-intéressante, si l'on pouvait connaître exactement les lieux d'où les anciens statuaires et sculpteurs les tiraient.

Le premier et le plus célèbre qui ait été employé est le *marbre de Paros;* c'est de celui-ci que sont faites la Vénus de Médicis et la Diane chasseresse qui remplace au musée du Louvre l'Apollon du Belvédère. Le *marbre pentélique*, que l'on tirait du mont Pentélès, près d'Athènes, plus fin et plus serré, mais d'une teinte moins unie, se reconnaît dans plusieurs statues antiques du Musée. Dans la suite, les statuaires grecs abandonnèrent le marbre de Paros pour celui de *Luni,* près Carrare, que son grain saccharoïde rendait plus propre à la sculpture; l'Apollon du Belvédère prouve l'antiquité de l'époque à laquelle on commença à s'en servir. Le *noir antique*, surnommé *marmor luculleum*, paraît avoir été tiré des carrières des environs d'Aix-la-Chapelle. Le *rouge d'Égypte* ou *rouge antique*, *marmor Ægyptium*, dont les carrières ont été retrouvées entre le Nil et la mer Rouge, est devenu plus rare encore; les morceaux que l'on en rencontre dans le commerce servent à faire de petits ornements. Le *vert antique* est une brèche composée de fragments de serpentine réunis par un ciment calcaire mélangé de talc : on l'exploitait dans les environs de Thessalonique. Le *bleu antique*, d'un blanc rosé avec des taches d'un bleu ardoise, en zigzags interrompus, ne doit pas être confondu avec le *bleu turquin antique*, dont on sait que les carrières se trouvaient dans le nord de l'Afrique, tandis que l'on ignore d'où les anciens tiraient le premier. Le *petit antique*, que la finesse de son grain a fait nommer ainsi par les marbriers, est veiné de blanc et de gris d'ardoise; il se tirait de Staremma, en Toscane. Le *jaune antique* s'exploitait en Macédoine : la grecque qui entoure les deux tables de lapis-lazuli de la galerie d'Apollon est faite de ce marbre. Le *grand antique* est une belle brèche entièrement calcaire, composée de fragments et de linéaments d'un noir foncé, mélangé de fragments du plus beau blanc : on ignore d'où les anciens le tiraient. Le *cipolin antique* est une chaux carbonatée magnésifère dans laquelle le talc forme des veines : on croit qu'il est originaire de l'île d'Eubée. La *brèche violette antique*, appelée aussi *brèche d'Alep*, ce qui a fait croire qu'on la tirait de Syrie, s'exploitait probablement dans les environs de Carrare, où l'on en trouve encore de semblables. Ses couleurs sont très variées; le plus souvent elle présente des

fragments anguleux de couleur lilas sur un fond brun-violâtre. La *brèche africaine antique* n'est pas moins variée pour les couleurs de ses fragments rouges, gris, violets, etc., sur un fond noir; ce marbre produit un très-bel effet, ainsi qu'on en peut juger par une colonne placée dans la salle du Musée du Louvre. On ignore si les anciens le tiraient de l'Afrique, comme son nom semble l'indiquer. La *brèche rose* et la *brèche jaune antiques*, la première composée de petits fragments rosâtres sur un rouge clair, la seconde d'un jaune clair avec des taches plus foncées, sont d'une origine inconnue. Nous pourrions encore parler de la *brèche arlequine*, présentant des taches rondes de diverses couleurs; de la *brèche rouge et blanche*, dans laquelle ces deux couleurs dominent; de la *brèche vierge*, composée de fragments anguleux blancs, bruns, rouges et jaunâtres; de de la *brèche fleur de pêcher*, qui offre de grandes taches violettes ou lie de vin sur un fond blanc; de la *lumachelle jaune* et de la *lumachelle noire et blanche*, qui, comme toutes les lumachelles, sont remplies de fragments de coquilles; et d'autres marbres dont l'origine est également inconnue; mais comme nous avons cité les plus importants, nous allons dire un mot des marbres modernes.

Il est peu de contrées qui ne renferment du marbre, et Pline dit avec raison: « Quel pays n'a pas son espèce de marbre? » Les voyageurs en ont rapporté des différentes îles de l'Océanie. Nous avons vu que les anciens tiraient de l'Afrique quelques-uns de ceux auxquels ils attachaient le plus de prix; la civilisation, qui fait de si grands pas en Amérique, et qui propage sur ce continent le goût et le luxe européens, a fait chercher et découvrir différentes variétés de marbres, depuis les bords du Saint-Laurent jusqu'à l'extrémité méridionale de la chaîne des Andes. L'Asie paraît être la partie du monde la plus riche sous ce rapport: la Chine, l'Hindoustan, la Syrie, la Perse et la Sibérie renferment des marbres de toutes les variétés; ceux de l'Europe sont les plus connus, parce que l'antique civilisation de cette contrée en a rendu l'emploi presque vulgaire. La Suède et la Norvége ont des carrières exploitées depuis longtemps. L'Allemagne, si riche en autres produits minéraux, en possède plusieurs qui ont acquis de la réputation: on connaît celui de Hesse, d'un jaune-paille et orné d'herborisations; les marbres rouges de Bohême, les marbres verts du Tyrol, celui d'Osnabruck, recherché pour sa couleur noire, et celui de Ratisbonne, renommé pour sa blancheur. Les montagnes de la Suisse en fournissent une grande variété. L'Italie, plus riche peut-être que toutes les autres parties de l'Europe, a ses *marbres jaunes* de Sienne et celui de

Vérone, d'une belle teinte rouge, sur laquelle se détachent des ammonites. Florence a son marbre vert, et celui qui présente ces apparences de ruines qui en font rechercher les plaques pour les cabinets des curieux. Prato, Bergame et Suze ont leurs marbres verts tachetés de blanc ou de gris, qui doivent leurs principales couleurs à la serpentine. On exploite dans les Abruzzes des marbres coquilliers, connus dans le commerce sous le nom de lumachelle grise d'Italie; mais la côte de Gênes est, de toute l'Italie, la partie qui fournit le plus de marbres à nos statuaires. C'est là que l'on trouve ces brèches si variées par leurs couleurs, ces beaux bleus turquins, ces marbres serpentineux verdâtres, ce *portor* noir, tacheté de jaune et veiné de blanc, enfin ces marbres statuaires de Carrare, qui l'emportent sur tant d'autres par leur finesse et leur netteté.

La péninsule hispanique pourrait rivaliser par ses marbres avec l'Italie; ceux des environs de Molina passent pour être d'un grain aussi beau que celui de Carrare; les royaumes de Grenade et de Cordoue en possèdent qui ne lui cèdent point en blancheur. Les marbres espagnols colorés les plus renommés sont : le marbre gris de Tolède, les marbres gris de la Manche et de la Biscaye, le noir et jaune de cette province, le noir veiné de blanc de Morviedro, les marbres violets de la Catalogne, le rouge de Séville et de Molina, le vert de Grenade, le rose veiné de blanc de Santiago, et les lumachelles rouges de Grenade et de Cordoue. Le Portugal possède, comme le reste de la Péninsule, des marbres du plus bel effet.

La Grande-Bretagne en exploite qui ne le cèdent en beauté à aucun autre du continent. Les Pays-Bas font un grand commerce de ces marbres noirs bitumineux, employés dans les monuments funèbres; de ces marbres d'un beau noir, sur lesquels se détachent des coquilles d'un blanc éclatant, et de ces marbres tendres, noirâtres, remplis de madrépores, ce qui leur a valu le nom de petite granite : c'est le marbre le moins cher, et celui que nos ébénistes emploient le plus fréquemment pour les dessus de meubles; enfin le marbre de Sainte-Anne, d'un fond gris avec des taches irrégulières, et dont sont faits les dessus de tables de la plupart des cafés de Paris. Ces marbres s'exploitent dans les environs de Namur, de Saint-Remi et de Mons.

Plus les marbres sont purs, c'est-à-dire plus ils sont blancs et d'un grain serré, plus ils sont susceptibles de résister à l'action de l'atmosphère. Les belles couleurs qui les distinguent et qui les font rechercher sont dues à différents oxydes, mais surtout aux oxydes de fer, dont les diverses modifications produisent la plupart de ces nuances si variées. M. Huot

dit avoir remarqué que l'oxyde qui les colore est disposé à une décomposition que détermine l'action alternative de la pluie et des rayons solaires. Quelquefois les marbres renferment du fer sulfuré; leur décomposition est alors plus rapide, parce que ce métal uni au soufre ne résiste point à l'humidité. D'autres fois des marbres, qui paraissent très-durs, cèdent avec le temps à l'intempérie des saisons, lorsqu'ils restent constamment exposés à l'air; mais le minéralogiste qui les examinera reconnaîtra facilement la cause de cette altération. Plusieurs renferment des parties d'argile, d'autres doivent quelques-unes de leurs veines à leur mélange avec le schiste, avec la magnésie ou quelques matières talqueuses; ces différentes matières se décomposent, des veines entières disparaissent et ne laissent plus que leur place vide, et le plus beau marbre prend alors l'aspect sale et désagréable de tout ce qui porte l'empreinte de la dégradation. Les marbres de Campan, dont les couleurs sont si agréables, et d'autres d'une nature analogue, sont surtout sujets à cet inconvénient; il faut donc avoir soin de ne les employer que dans les intérieurs, autrement on risquerait de les voir se carier [1].

Parmi les calcaires, nous citerons encore le *compacte fin* ou la pierre lithographique; le *siliceux,* qui abonde en quartz résinite; l'*oolitique*, qui fournit d'excellentes pièces de construction; la *craie,* dont on fait le blanc d'Espagne; le *lias,* calcaire bleu qui donne une chaux estimée; le *travertin,* calcaire concrétionné qui a servi aux anciens à construire les temples de Pestum et les plus beaux édifices de Rome, et la *dolomie*, calcaire magnésifère, qui offre cela de particulier que, réduite en chaux par la calcination, et répandue dans les champs en culture, elle produit un effet contraire à celui des autres variétés de chaux en ce qu'elle nuit à la végétation au lieu de l'activer.

La plus importante roche pierreuse à base de talc est la *serpentine.* Son poli onctueux, ses couleurs variées, dans lesquelles le vert domine assez ordinairement, la font exploiter pour en fabriquer des vases et d'autres objets de luxe.

Le *gneiss,* roche à structure feuilletée, essentiellement composée de mica et de feldspath, est riche en filons métallifères, principalement en cuivre, en étain, en carbonate de fer, en argent et en plomb argentifère. Les mêmes métaux se trouvent dans le *micaschiste*, *schiste micacé,* qui diffère du précédent en ce que le quartz y remplace le feldspath.

[1] Voir l'article *Marbre,* par Huot, dans l'Encyclopédie moderne.

Un mélange à peu près égal d'amphibole et de feldspath compacte forme les *diorites, granitoïdes, schistoïdes, porphyroïdes* et autres. Le beau granite orbiculaire de Corse, qui présente une réunion de sphéroïdes d'amphibole noir entourés d'une auréole de feldspath blanc, qui se détachent sur un fond grisâtre, est une variété de cette roche : on en fait des objets d'ornement d'autant plus précieux que cette variété est assez rare.

L'*aphanite* ou la *cornéenne,* roche homogène en apparence, et le *trapp* ou le *trappite,* qui n'est que la même roche renfermant des cristaux de feldspath, paraissent être d'une origine ignée. Le *spilite,* qui semble avoir la même origine, est formé d'une pâte d'aphanite avec des noyaux et des veines calcaires. C'est de cette dernière roche que l'on tire la plupart des agates que l'on travaille à Oberstein. Lorsque le spilite est d'une texture poreuse et terreuse, lorsqu'il renferme du pyroxène et du mica, il prend le nom de *vake* ou de *vakite.*

Nous comprendrons encore parmi les roches d'origine ignée la *dolérite,* le *mélaphyre,* et le *basalte,* roche noire à texture compacte.

Les *pépérines* sont des roches conglomérées ou remaniées par les eaux, ou bien sorties des cavités volcaniques sous forme d'éruptions boueuses. Elles sont composées de fragments ordinairement anguleux, qui ne sont que des débris de roches pyroxéniques décomposées. C'est une variété de cette roche qui a recouvert une partie de Pompéia ; une autre forme, à Rome, la roche Tarpéienne ; enfin une autre a fourni la pierre de construction du tombeau de Cecilia Metella près de Rome.

Une des roches volcaniques les plus utiles, quoiqu'on ne la trouve qu'en fragments, c'est la *ponce*, qui doit son nom à un groupe d'îles de la Méditerranée qui en fournissent beaucoup au commerce. La ponce sert à polir un grand nombre de corps, et s'emploie aussi, surtout en Italie, dans la composition de certains ciments.

Parmi les laves, il en est plusieurs d'une grande utilité comme pierres de construction ; telles sont la *téphrine pavimenteuse,* ou la lave de Volvic, dont Clermont-Ferrand et Riom sont bâties, et dont on a essayé de revêtir les trottoirs de Paris ; la *téphrine feldspathique,* exploitée aux environs d'Andernach ; la *leucostine*, que sa structure schisteuse fait employer à couvrir les habitations aux environs du Mont-Dor, et quelques variétés de *trachyte,* roche d'un aspect terne et mat, dont la pâte rougeâtre ou grisâtre est parsemée de cristaux de feldspath vitreux ou d'albite.

Le *feldspath* forme, dans certaines montagnes, des amas ou des couches dont la structure est tantôt laminaire, lamellaire ou grenue. Lorsque cette

roche est mêlée de quartz, elle prend le nom de *pegmatite;* l'une de ses plus jolies variétés est surnommée *graphique,* parce que le quartz, disposé en lignes brisées, y prend l'aspect de caractères hébraïques. Une autre doit à la couleur brun-rougeâtre du feldspath le nom de *granite feuille morte.* C'est une pegmatite pulvérisée qui sert à couvrir la porcelaine d'un enduit émaillé et brillant.

La réunion du feldspath, du quartz et du mica, constitue le véritable *granite,* dont nous nous dispenserons de rappeler les différents usages. Cette roche prend rarement un beau poli; mais on confond souvent avec elle la *syénite,* qui doit son nom à la ville de Syène en Egypte, aux environs de laquelle les anciens l'exploitaient.

On connait sept à huit variétés de *porphyres,* que l'on désigne d'après leur couleur, et qui sont d'autant plus estimées que leur pâte est d'une nuance plus vive, et que les cristaux de feldspath tranchent dessus d'une manière plus nette. Les anciens employaient cette roche beaucoup plus fréquemment que les modernes: ce qu'atteste un grand nombre de leurs monuments. Le porphyre antique, dont la pâte est d'un brun-rouge vif et foncé, se tirait de l'Egypte et de l'Arabie : la même variété existe aux environs de Meissen et de Planitz en Saxe; une jolie variété, dont on fait des vases et d'autres objets d'ornement, est le porphyre brun de Sunderwald en Norvége. Ce qu'on appelle *porphyre orbiculaire de Corse* est le *pyroméride* dont la pâte jaunâtre, composée de feldspath compacte et de quartz, renferme de gros globules radiés du centre de la circonférence. La roche si estimée des anciens, et que l'on désigne communément sous le nom de *porphyre vert antique,* est l'*ophite,* dont la pâte et les cristaux de feldspath sont d'une belle couleur verdâtre; la commission scientifique, envoyée par le gouvernement français en Morée, a découvert au mont Taygète le gisement de cette précieuse substance.

Les *variolites* sont des roches analogues aux porphyres quant à la pâte; mais au lieu de cristaux, celle-ci renferme des noyaux sphéroïdaux d'une couleur différente, et quelquefois plus durs que le reste de la roche; elles n'ont aucun emploi spécial dans les arts et l'industrie.

Les principales roches argileuses sont l'argile et la marne. L'*argile* est une substance composée de silice, d'alumine et d'eau; elle est onctueuse au toucher, facile à polir par le frottement de l'ongle, prompte à s'imprégner d'eau, et susceptible alors de prendre sous les doigts les formes les plus variées; la terre à modeler est une argile. Lorsqu'elle est sèche, elle happe fortement à la langue, et répand une odeur particulière par le contact de

l'haleine; mais ce dernier caractère lui est commun avec les schistes et avec les substances analogues qui contiennent de l'oxyde de fer. L'argile affecte des couleurs très-variées, telles que le rouge, le jaune, le brun, le gris et le bleuâtre qu'elle doit à cet oxyde. Quelquefois elle est veinée, ou tachetée de brun sur un fond gris : telle est celle qui contient quelques centièmes de chaux, et que l'on trouve en lits dans le gypse de Montmartre d'où on l'extrait pour le vendre à Paris sous le nom de *pierre à détacher*.

Parmi les nombreuses variétés de l'argile, plusieurs sont employées utilement dans le commerce et dans les arts : le dessinateur se sert d'une argile ocreuse, sous le nom de crayon rouge; le peintre trouve une belle couleur brune dans l'emploi d'une argile ferrugineuse, appelée *terre de Sienne :* d'autres couleurs, connues sous les noms de *brun-rouge*, *ocre de rue, terre d'ombre, terre de Cologne, rouge d'Angleterre,* sont autant d'argiles ferrugineuses. Le sculpteur ébauche son travail en se servant d'une argile pour modeler ses figures. La porcelaine doit sa finesse et sa beauté à l'argile blanche appelée kaolin; on la tirait autrefois de la Chine, mais depuis longtemps on se sert de celle que l'on trouve en France près de Limoges. Les poteries grossières se fabriquent avec une variété appelée *argile plastique ;* celle de Montereau sert à la fabrication de la faïence fine, que l'on nomme terre anglaise ou terre de pipe. L'argile commune, vulgairement appelée terre glaise, est employée à faire des tuiles, des briques et des fourneaux. C'est encore une argile qui, dans les fabriques, sert à dégraisser les draps et à leur donner le lustre nécessaire : elle est connue sous le nom d'*argile smectique* ou *terre à foulon*. Ce que les pharmaciens nomment *bol d'Arménie* est une argile ocreuse. Enfin, l'*almagre* des Espagnols n'est autre chose qu'une argile dont ils se servent pour polir les glaces, et qu'ils mêlent à leur tabac pour lui donner cette couleur rougeâtre qui le distingue; cette même substance entre avec le piment dans la plupart de leurs mets. Ainsi l'industrie humaine a su varier presqu'à l'infini l'emploi d'une matière répandue avec tant de profusion sur la terre.

On désigne sous le nom de *marne* une substance essentiellement composée d'argile et de calcaire, ou, si l'on veut, de silice, d'alumine, de chaux et d'acide carbonique, en proportion variable, malgré son apparence homogène. Ses principaux caractères extérieurs sont : un aspect terreux, une texture lâche, très-peu de dureté, enfin une solidité qui varie jusqu'à la friabilité. Elle jouit aussi, comme l'argile, de la faculté de faire pâte avec l'eau.

Suivant une loi qui s'applique à toutes les substances qui forment l'écorce

de notre globe, les marnes les plus différentes passent de l'une à l'autre par des nuances insensibles; cependant on les divise en trois espèces principales : la *marne argileuse,* la *marne calcaire,* et la *marne sableuse.*

Le *schiste,* par sa texture terreuse et terne, et par sa structure feuilletée, est le type des roches schisteuses, soit parce qu'elles en ont la structure, soit parce qu'il en forme la base. Quelques schistes sont utilisés dans les arts et l'industrie: le *schiste argileux* est nommé vulgairement *pierre à l'eau,* parce qu'on l'emploie avec de l'eau pour préparer certains métaux à recevoir le poli; le *schiste ardoise,* par la facilité avec laquelle il se divise en feuilles minces, est employé à la couverture des édifices; le *schiste coticule,* plus dur que les précédents, use le fer, pourvu que celui-ci ne l'attaque pas avec une partie pointue ou anguleuse; il se compose de deux lits, l'un jaune et l'autre noir : le premier sert à affiler les rasoirs, et le second les couteaux.

L'*ampélite* est une roche feuilletée noire qui se divise en deux variétés : l'*ampélite alumineux* renferme du soufre, du fer et de l'alumine : aussi fournit-il au commerce une grande quantité d'alun et de sulfate de fer; l'*ampélite graphique* est assez tendre pour se laisser couper facilement : on en fait des crayons connus sous le nom de *pierre d'Italie;* c'est aussi ce que les menuisiers et les maçons appellent *pierre noire.*

Plusieurs métaux autopsides, c'est-à-dire s'offrant sous leur véritable aspect, forment, dans le sein de la terre, des couches assez épaisses et des amas assez puissants pour être considérés comme roches; tels sont la *calamine,* qui comprend le carbonate et le silicate de zinc; le *cuivre pyriteux,* ou le sulfure de ce métal; le *manganèse terne,* ou l'oxyde de manganèse; la *pyrite,* ou le sulfure de fer; l'*aimant,* combinaison de peroxyde et de protoxyde de fer, qui forme des montagnes entières en Suède, en Norvége, dans l'Asie septentrionale et au Brésil; le *fer oligiste,* ou le peroxyde de fer; la *limonite,* ou l'hydrate de fer, et la *sidérose,* ou le carbonate de fer. Enfin l'anthracite, la houille, le lignite et la tourbe, peuvent être regardés comme des *roches combustibles.*

Maintenant que nous connaissons les minéraux et les roches qui composent l'écorce terrestre, nous allons examiner leurs dispositions.

LIVRE TRENTE-SEPTIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — De la disposition des parties solides de la Terre. — Première section : de la Stratification des Roches, des Bancs, des Lits qui les divisent ; des Amas ; des Filons métalliques ; des Brèches osseuses ; des Cavernes à ossements. — Deuxième section : des Terrains et des Formations.

Lorsque les eaux de l'antique Océan couvraient toutes les régions de la terre aujourd'hui habitée, elles formèrent différents dépôts qui se disposèrent par couches parallèles, comme tous les sédiments qui se précipitent au fond des eaux. Ces divisions parallèles sont appelées *strates* [1] dans le langage scientifique, et l'on donne le nom de *stratification* à la disposition générale de tous le strates.

On conçoit que si les couches sont horizontales, elles prouvent que la masse minérale à laquelle elles appartiennent est encore dans la même position que lorsqu'elles ont été déposées : c'est ce qu'on appelle *stratification régulière;* si les couches sont contournées dans différents sens, la stratification est appelée *irrégulière* : elles présentent quelquefois de larges fissures qui s'étendent sur une longueur considérable et auxquelles on a donné le nom de *failles.* Ces failles sont évidemment le résultat des changements de niveau dans une partie des couches. Les strates présentent beaucoup de variété dans leur position. Elles forment des zigzags, et leur inclinaison varie de manière à former des angles de plus en plus ouverts.

Lorsque deux systèmes de couches sont placés l'un sur l'autre en conservant le même parallélisme, on dit que ces systèmes sont en *stratification concordante;* dans le cas contraire, ils sont en *stratification discordante* ou *trangressive.* Dans ce dernier cas, il est évident que le système inférieur a éprouvé un soulèvement, un affaissement, un bouleversement quelconque avant que le supérieur s'y soit disposé. On voit par là combien, dans les observations géologiques, il est important d'étudier la stratification des terrains d'une contrée.

Il y a des roches qui ne présentent point de stratification : tels sont le granite porphyroïde, le pegmatite, l'euphotide, l'ophiolite, le spilite, le melaphyre, le porphyre, le mimophyre, le trachyte et le basalte Mais ces deux

[1] Du mot latin *stratum* (couche).

dernières roches, et principalement le basalte, affectent la division prismatique. Tout le monde connaît les majestueuses colonnades que présente cette roche dans tous les pays qui ont été le théâtre d'une antique volcanisation. En France, le pavé des Géants à Chenavari, à Vals et à Rigaudel; dans les îles Hébrides en Écosse, la célèbre grotte de Fingal et le cirque basaltique de Mull; dans le comté d'Antrim, en Irlande, l'immense amas de colonnes basaltiques appelé aussi le pavé des Géants, en offrent de remarquables et célèbres exemples.

« On considère comme *masses non stratifiées*, dit un habile géologue [1], les parties de l'écorce du globe qui présentent une épaisseur considérable sans être divisées par des joints de stratification; mais deux circonstances sont cause qu'il est souvent très-difficile de distinguer ces masses de roches stratifiées : la première, c'est qu'elles peuvent n'être que des couches d'une épaisseur considérable; la seconde, c'est qu'étant ordinairement traversées par une grande quantité de fissures, il est très-difficile de savoir si, parmi les joints que l'on aperçoit, il n'y en a pas qui soient le résultat de la stratification. »

Quoique parmi les roches qui n'offrent point de traces de stratification, il s'en trouve qui affectent la forme prismatique, ce n'est pas à dire pour cela que ces deux manières d'être se repoussent mutuellement; elles sont au contraire quelquefois réunies: ainsi, dans les masses de gypse de Montmartre, les couches appelées *hauts piliers* par les ouvriers, joignent à la division en strates la structure prismatique.

Les strates ou couches désignent les grandes divisions d'un terrain ou d'une formation; les *bancs* sont les subdivisions des strates; les *lits* peuvent être considérées comme les subdivisions des bancs.

Nous venons de donner une idée de la disposition générale qu'affectent les roches; voyons maintenant quelle est celle des métaux que l'on y exploite. Ils s'y présentent en *couches*, en *amas*, en *nids*, en *filons* et en *veines*.

Une *couche* minérale est une masse étendue en longueur et en largeur sur une faible épaisseur; elle est parallèle à la stratification, et paraît être contemporaine de la masse qui la renferme. Les diverses espèces de fer, de plomb sulfuré et le cuivre pyriteux, se présentent fréquemment en couches. Les *amas* sont des couches d'une médiocre étendue, mais d'une épaisseur considérable, c'est ce qui leur a fait quelquefois donner le nom

[1] *D'Omalius d'Halloy*. Éléments de Géologie. — 1831.

d'*amas couchés;* la calamine, le cuivre pyriteux, le manganèse oxydé et le fer, constituent de semblables amas; les montagnes de fer magnétique ne sont même que des amas d'une grande proportion. Lorsque les amas sont peu considérables et disséminés dans la roche, on les appelle *nids*.

Voici l'idée qu'un de nos savants donne des amas métalliques : « Les amas sont ordinairement intercalés dans des masses de nature différente, et alors ils ont souvent la forme de boudins, d'œufs ou de lentilles, mais dans des proportions gigantesques; d'autrefois ils sont déposés à la surface du sol, et alors ils prennent souvent la forme de nappes, de bateaux, de poches[1]. »

Ce qui prouve que les filons et les veines sont d'une formation postérieure à celle des couches, des amas et des nids, c'est qu'ils coupent transversalement dans leur épaisseur les strates qui les renferment. On pourrait les considérer comme des fissures ou des fentes qui auraient été remplies par des substances métalliques. Les parties non métalliques qui forment la masse principale d'un filon portent le nom de *gangue*. Les *veines* ne sont que de très-petits filons; elles sont tantôt droites, tantôt contournées, tantôt simples, tantôt ramifiées; elles se croisent et se coupent de mille manières et traversent certaines roches dans tous les sens. Les mineurs allemands donnent le nom de *stockwerk* à une réunion de filons ou de veines qui pénètrent dans un massif en affectant la forme d'un réseau; les veines de certains marbres en peuvent donner une idée.

On a aussi donné le surnom de *fragmentaires* à des filons composés en général de fragments plus ou moins gros de diverses substances. Ils semblent avoir leur plus grande largeur vers la surface de la terre, et aller en se rétrécissant sans atteindre à de grandes profondeurs.

Les uns sont presque exclusivement composés de fragments de roches unis par un ciment pierreux; tels sont ceux qui traversent plusieurs massifs calcaires des bords de la Méditerranée, et qu'on connaît sous le nom de *brèches osseuses,* parce qu'ils sont composés d'une espèce de calcaire brèche renfermant des ossements de mammifères. D'autres fois ils sont composés d'argile, d'ocre, de fer hydraté terreux renfermant des noyaux; des géodes, des blocs, et quelquefois des amas de fer hydraté, de galène, de calamine, de phtanite et d'autres substances : tels sont les principaux gîtes de minerais de fer du sud-est des Pays-Bas[2].

[1] *D'Omalius d'Halloy :* Éléments de Géologie.
[2] *D'Omalius d'Halloy :* Éléments de Géologie.

Les filons paraissent avoir été remplis de bas en haut par la matière métallique, probablement à l'état de sublimation, tandis que les brèches osseuses ont été formées de haut en bas à l'aide des eaux qui entraînèrent les débris dont elles sont composées.

Une cause analogue à celle qui a produit ces sortes d'alluvions, transformant en vastes cimetières certaines cavités souterraines, a donné de la célébrité à la caverne de Gailenreuth en Bavière, à celles de Kirkdale et de Kuhloch en Angleterre, à celle de Lunel-Vieil en France, et à plusieurs autres que nous aurons occasion de citer ou de décrire dans cet ouvrage, et dont le sol argileux est en quelque sorte pétri d'une innombrable quantité d'ossements d'animaux perdus ou qui ne vivent plus dans nos régions tempérées.

Les divers dépôts ou les roches qui forment l'écorce solide du globe, loin de se mêler arbitrairement, se présentent dans un ordre tel, que, pour peu que l'on en étudie la succession, l'inspection d'une roche suffit pour pouvoir dire quelle doit être celle qui la supporte et celle qui la recouvre, lorsque cet ordre n'est point interrompu par des lacunes plus ou moins importantes. L'association d'un certain nombre de roches constitue un groupe auquel on donne le nom de *formation;* plusieurs formations constituent un *terrain.*

Mais il en est des roches comme des êtres organisés : les animaux et les végétaux passent des uns aux autres par des nuances presque insensibles, et le règne animal est tellement uni par une longue série de chaînons au règne végétal, que vers les points de contact des deux règnes, leurs caractères semblent se confondre. De même, lorsque l'on passe d'un terrain à un autre sans interruption, on voit les roches qui forment le caractère principal du premier de ces groupes commencer à alterner avec celles qui caractérisent le second, et celles-ci devenir successivement plus abondantes à mesure que les autres diminuent ou cessent tout à fait. « Il résulte de là, dit M. d'Omalius d'Halloy, que toutes les divisions établies pour classer les terrains ont éprouvé beaucoup de variations, et que les géologistes sont si peu d'accord à ce sujet, que chacun d'eux a pour ainsi dire sa méthode particulière.

Pour nous qui ne sommes que géographe, nous nous en tiendrons à la classification qui nous paraîtra la plus propre à donner une idée générale de la succession des terrains qui forment la croûte de la terre; et nous laisserons aux *Werner,* aux *Humboldt*, aux *Élie de Beaumont,* aux *Beudant* et aux *d'Halloy* le soin d'initier davantage nos lecteurs à l'étude de la science géologique.

Les terrains qui composent la croûte terrestre se divisent en deux espèces générales : 1° Les terrains déposés par les eaux ou *terrains neptuniens*, nommés aussi *terrains de sediment;* 2° les terrains dus à l'action du feu, ou *terrains plutoniens,* qui, à cause de leur mode de formation, prennent quelquefois le nom de *terrains de cristallisation.*

Si nous descendons de la surface de la terre dans son intérieur, nous rencontrerons successivement les terrains suivants :

I° TERRAINS NEPTUNIENS.

Alluvions modernes. — Composé de différents détritus produits par des causes qui agissent encore, ce terrain est caractérisé par le dépôt plus ou moins argileux dont la superficie forme l'humus ou la terre végétale, première base de la fertilité des terres, mélange de débris organiques, et qui, malgré les soins constants de l'homme, s'augmente avec une extrême lenteur; par les tourbes, par les calcaires travertin, incrustant, concrétionné et quelquefois siliceux, que déposent encore différentes sources chaudes ou froides; par les efflorescences de natron et de borax qui se déposent au fond des lacs; par les stalactites formées par infiltration sur les parois des cavernes; par les sables des dunes et l'accumulation des galets sur certaines plages; par les récifs de madrépores si nombreux dans le Grand-Océan; par les alluvions que les fleuves et les rivières forment à leurs embouchures; par les alluvions pluviales et torrentielles qui s'amassent dans les vallées; enfin par les précipitations calcaires ou arénacées qui se déposent au fond des mers.

Ces dépôts modernes se lient à ceux que nous allons examiner. Ainsi des alluvions qui comblent certaines cavernes renferment des débris humains avec des animaux qui ne vivent plus dans les mêmes contrées.

Terrains diluviens. — On a nommé *diluvium* des dépôts que l'on a regardés comme le résultat du déluge universel ou de grandes inondations qui ont entraîné, avec des débris de différentes roches, les ossements des animaux qui couvraient la terre avant l'époque de ces catastrophes.

Les dépôts qui forment ces terrains sont des limons composés d'argile et de sable, contenant quelquefois des ossements humains, mêlés à des ossements d'animaux perdus; des cailloux roulés, des poudingues et des blocs de roches entraînés de fort loin, comme ceux des plaines sablonneuses de la Poméranie; des sables mêlés d'argile, et quelquefois de cailloux roulés, mais renfermant des ossements d'éléphants, de rhinocéros, de mastodontes,

de cerfs gigantesques et d'autres animaux qui ne vivent plus dans nos régions tempérées : dépôts qui occupent de grandes vallées en Italie, en France, en Allemagne et dans plusieurs contrées de l'Asie et de l'Amérique; des limons argileux, pétris d'ossements de carnassiers et de ruminants, contenant même des excréments d'hyènes et d'autres animaux, et remplissant les cavernes en Angleterre, en France et en Allemagne; des argiles calcaires solidifiées, enveloppant des restes de rongeurs et de divers mammifères qui leur ont valu le nom de *brèches osseuses*, occupant les fentes et les crevasses des collines qui bordent les côtes de la Méditerranée, en France, en Espagne, en Italie, en Dalmatie, en Corse, en Sardaigne et en Sicile; des sables plus ou moins argileux, mêlés de gravier et de petits cailloux roulés, contenant des diamants, des topazes et d'autres pierres précieuses, du fer, de l'or et du platine, et donnant lieu à des exploitations d'une grande importance, comme le prouvent plusieurs localités de l'Inde et de la Sibérie, du Brésil et de la Colombie.

Terrain supercrétacé. — Dans l'étage supérieur de ce terrain, on trouve des coquilles d'espèces identiques avec celles qui vivent encore; dans les autres étages, les espèces diffèrent plus ou moins des espèces vivantes.

Étage supérieur. Des dépôts lacustres qui renferment, comme en France, dans le département de Loir-et-Cher, des ossements de rhinocéros et de mastodonte; des amas de cailloux roulés et de lignites, comme dans les vallées de l'Isère et de la Durance, du Rhône et de la Saône; les dépôts marins à marnes bleues des collines subapennines; les calcaires de la Sicile et de la Sardaigne; le calcaire-moellon des environs de Montpellier; les sables ferrugineux ou le *crag* de Suffolk et de Norwich, en Angleterre; enfin le calcaire d'Odessa ou des steppes de la Krimée, sont les principaux dépôts que nous pouvons citer parmi les plus supérieurs du terrain qui repose sur la craie.

L'*étage moyen* du terrain supercrétacé est divisé par M. Huot[1] en trois groupes : le *supérieur* comprend les *faluns* de la Touraine et les petits bassins calcaires et marins des environs de Nantes et des autres parties de la Bretagne; l'*assise moyenne* se compose du calcaire de la Beauce et des meulières supérieures du bassin de Paris, et l'*assise inférieure* des sables et grès de Fontainebleau.

L'*étage inférieur* est divisé également en trois assises. L'*assise supérieure*

[1] *Cours élémentaire de Géologie;* 2 vol. in-8°, 1839. *Encyclopédie moderne et Encyclopédie méthodique,* article Géologie.

comprend les marnes vertes ou gypseuses, le gypse des environs de Paris, si riche en ossements de *paléothériums*, d'*anoplothériums* et d'autres mammifères qui ne vivent plus sur la terre ; elle comprend aussi les meulières de la Brie, etc. L'*assise moyenne* se compose de toute la série des couches du calcaire grossier ou de la pierre à bâtir des environs de Paris. Enfin l'*assise inférieure* est formée d'argile à lignites et d'argile plastique de différentes couleurs, accompagnées de couches de sable et quelquefois de cailloux roulés.

Le terrain supercrétacé a une grande influence sur la forme extérieure du sol. Ainsi les vallées les plus hautes du bassin de Paris sont creusées dans les amas de sables et de grès que couronne le silex meulière. Ces vallées ont des pentes rapides, et les flancs de leurs collines se montrent partout mollement arrondis; au-dessous, le gypse forme des vallées non moins rapides, qui succèdent aux précédentes. Presque toujours les collines gypseuses supportent la masse de grès et de sable, et se montrent isolées, allongées ou coniques, reconnaissables à leurs pentes rapides, à leurs contours plus ou moins courbés.

TERRAIN CRÉTACÉ. — A partir de ce terrain jusqu'aux plus inférieurs, tous les fossiles appartiennent à des espèces éteintes et qui diffèrent de ceux des terrains supercrétacé et clysmien.

Le terrain crétacé se divise en trois étages.

L'*étage supérieur* comprend la craie blanche à silex pyromaques noirs, employés pour battre le briquet, la craie jaunâtre ou tufau à silex blonds, la craie mélangée de grains ferrugineux verdâtres, ou la craie chloritée, qui s'offrent successivement de haut en bas.

Les montagnes appartenant à l'époque crétacée supérieure en France, en Angleterre et dans la Suède méridionale, sont toujours arrondies ou terminées par de grands plateaux; les escarpements y sont rares, leurs flancs sont rapides, leurs vallées peu larges, mais profondes.

L'*étage moyen* se compose de marnes argileuses d'un bleu grisâtre et de sables et grès verts ou ferrugineux. Dans quelques contrées de l'Europe, comme aux environs de Vienne, en Autriche, et dans les Karpathes, ces argiles, ces sables et ces grès sont représentés par des alternances de grès, de marne et de calcaire, dont l'ensemble porte le nom de *grès viennois* et *grès karpathique*.

Les montagnes qui appartiennent à cet étage sont arrondies lorsqu'elles se composent de marnes argileuses, de sables et de grès; mais celles que

forment le grès viennois et le grès karpathique présentent souvent des cimes anguleuses et des couches fortement inclinées.

L'*étage inférieur* du terrain crétacé présente dans l'Europe occidentale des sables et des grès ferrugineux, des masses d'argile de plus de cent mètres de puissance, et, dans la partie inférieure, des couches de calcaire argileux alternant avec des marnes. Les dépôts qui lui appartiennent se montrent en France depuis l'embouchure de la Seine jusque près de Caen; en Angleterre, sur les côtes de la Manche, etc.

Dans plusieurs parties de l'Europe, cet étage est représenté par des calcaires, des marnes et des sables qui constituent une formation que l'on a appelée *formation néocomienne,* parce qu'on en trouve le type dans les environs de Neuchâtel, en Suisse.

Les montagnes formées de ces roches sont aplaties et peu élevées, lorsqu'elles sont composées d'argile, de sable et de grès; mais lorsqu'elles sont formées de calcaire de la formation néocomienne, elles offrent des couches très-inclinées et des sommets aigus, comme on peut le remarqner dans les montagnes de Sassenage et de la Grande-Chartreuse, près de Grenoble.

TERRAIN JURASSIQUE. Ce terrain se divise en deux grandes formations que M. Huot nomme *oolithique* et *liasique*.

Formation oolithique. Le nom d'oolithe a été donné à un calcaire composé de petits grains ressemblant à des œufs de poissons; la formation que caractérise ce calcaire en renferme d'autres de différentes textures qui alternent souvent avec des marnes argileuses.

La même formation comprend un calcaire rempli de madrépores, des marbres coquilliers connus sous le nom de lumachelles, de sables ferrugineux, une marne bleue très-épaisse, en France comme en Angleterre, et recélant des restes de reptiles gigantesques, auxquels on a donné les noms de *plésiosaure* et d'*ichthyosaure;* des calcaires grenus appelés *dolomies;* d'autres tantôt schisteux, tantôt compactes, fournissant la pierre lithographique.

Lorsque leurs couches sont horizontales ou peu inclinées, les montagnes de cette formation sont terminées par de longs plateaux légèrement en pente vers les vallées. Mais lorsque leurs couches sont très-inclinées, les montagnes offrent un escarpement d'un côté et une pente de l'autre. Au pied de chaque escarpement règne un talus plus ou moins élevé, dominé par des roches quelquefois très-épaisses, présentant des formes bizarres, et prenant de loin l'aspect de grandes murailles flanquées de tours.

Formation liasique. Cette formation appelée *lias* par les Anglais,

comprend une masse imposante de marne gris bleuâtre, reposant sur des couches de calcaires, de grès et schistes argileux. On trouve aussi dans les dépôts marneux des ossements de grands reptiles.

Cette formation marno-calcaire occupe de larges plaines au pied des montagnes de la précédente. Les aspérités qu'elle présente constituent de grands plateaux escarpés d'un côté et en pente douce de l'autre; ces plateaux sont sillonnés par des vallées étroites.

Terrain triasique. Ce terrain se divise en cinq formations.

Formation keuprique. Ce qui donne une grande importance à cette formation, c'est qu'elle renferme du sel gemme, et qu'à elle appartient la principale origine des sources salées. Elle se compose d'abord d'un grès à grain fin nommé *keuper* par les Allemands, renfermant des empreintes de végétaux et alternant avec des argiles et des marnes blanches, grises, rouges, violettes, bleues et vertes, ce qui leur a valu le surnom d'*irisées;* puis de divers dépôts irréguliers de gypse, de grès, de dolomies, au-dessous desquels reposent des couches de ces différentes roches alternant avec des bancs de sel.

Les montagnes appartenant à cette formation ont tous les caractères de celles de la formation oolithique.

Formation conchylienne, composée en grande partie du calcaire compact et coquillier, appelé *muschelkalk* par les Allemands; de calcaire marneux et de sel gemme.

Cette formation constitue des montagnes peu élevées, mais des plaines assez étendues. Leurs cimes sont ordinairement arrondies et présentent les mêmes ondulations que les couches qui les composent. Quelquefois leur dos est long et étroit, ou bien elles forment des collines plates ou légèrement bombées. Elles sont sillonnées par de nombreux ravins, dans lesquels on voit souvent des groupes de roches disposés d'une manière bizarre.

Formation pœcilienne ou *bigarrée.* Des marnes argileuses, rouges, grisâtres et jaunâtres, renfermant des gypses, des calcaires magnésiens et du sel gemme; des roches quartzeuses, ou, si l'on veut, des grès de même couleur que les marnes, et remplis de végétaux appartenant à des fougères, à des conifères et à des liliacées, sont ses principales roches.

Le grès bigarré des Vosges, qui appartient à cette formation, peut donner une idée de l'aspect qu'offrent les montagnes qui en font partie. Ce sont des éminences très-élevées que couronnent souvent des plateaux bordés par des escarpements. Ailleurs les roches de la même époque constituent tantôt des collines isolées arrondies, tantôt des montagnes dont les pentes peu escar-

pées donnent au paysage un aspect agréable et pittoresque; d'autres fois des chaînes étroites et peu élevées, mais roides et rapides, disposées presque parallèlement, et dont les flancs sont couverts de rochers.

Formation magnésifère, composée principalement de calcaires tantôt grenus, tantôt compactes, au milieu desquels se trouvent des couches de gypse, de calcaire magnésien, de houille et de sel gemme, et très-pauvres en débris organiques; de schistes riches en poissons fossiles; et surtout importants par des gisements de mercure.

Les calcaires de cette formation constituent des montagnes d'une grande hauteur, dont les flancs sont arides et sauvages, et dont les sommets se terminent par des pics escarpés et des crêtes dentelées. Les vallées qui les séparent sont ordinairement étroites et surtout encombrées par des éboulements.

Formation psammérythrique. M. Huot a choisi ce nom pour désigner une formation composée essentiellement de *grès rouge* proprement dit, et de conglomérat calcaire, c'est-à-dire de blocs de calcaire réunis par un ciment de grès rouge ou d'argile rougeâtre.

Terrain carbonifère. On donne ce nom à un terrain dans lequel domine le carbone, soit à l'état de houille, soit à celui d'anthracite. Il se divise en trois formations.

Formation houillère. Elle se compose à sa partie supérieure de roches quartzeuses mélangées, qui, après avoir été longtemps confondues avec les grès, ont reçu de M. Brongniart le nom d'*arkoses* et de *pséphites*. On trouve aussi intercalées au milieu de ces roches, ordinairement riches en minerais de cuivre, d'autres roches d'une origine ignée. Les restes organiques se rapportent à des poissons et à des végétaux.

L'étage inférieur est une suite d'alternances, plus ou moins nombreuses, d'argiles schisteuses et micacées, et de roches quartzeuses ou de grès micacés, que M. Brongniart distingue sous le nom de *psammites*, accompagnés quelquefois de calcaire noirâtre. C'est au milieu de ces roches que se trouve la houille. Les argiles schisteuses, et même les autres roches, renferment de nombreuses empreintes de fougères, de palmiers et de végétaux monocotylédons. L'étage le plus bas est formé de schistes assez semblables aux argiles précédentes d'arkoses.

Cette formation constitue de nombreuses collines dont les couches s'enfoncent de tous côtés dans le sol.

Formation carbonifère. Les calcaires de la formation précédente prennent dans celle-ci un développement considérable. Ils sont d'abord d'une

couleur grisâtre, d'un grain serré ou légèrement lamellaire, et d'une odeur fétide lorsqu'on les frotte. Ils deviennent plus foncés dans les couches inférieures, et même tout à fait noirs. Ces derniers contiennent de *l'anthracite*, substance combustible, presque entièrement composée de carbone, et distincte de la houille par la lenteur avec laquelle elle brûle.

En Angleterre, cette formation atteint un développement tellement considérable, qu'elle dépasse souvent 300 mètres d'épaisseur. Elle constitue des montagnes importantes, terminées par de grands plateaux interrompus par des vallées étroites et des gorges. Ces montagnes ont des flancs escarpés et sont creusées par de grandes cavernes.

Formation paleopsammérythrique. Composée de conglomérats, de marnes et surtout de grès rouges, cette formation a été ainsi désignée pour indiquer que ces grès rouges sont les plus anciens : aussi les a-t-on appelés *vieux grès rouges.*

Cette formation constitue le *système devonien* des Anglais, ainsi nommé parce qu'il est très-développé dans le *Devonshire.*

Ces roches forment rarement des montagnes élevées, quoique dans leur ensemble elles acquièrent une hauteur de 180 à 300 mètres.

Terrain schisteux. Ce terrain mérite ce nom par l'abondance des roches schisteuses qu'il renferme. Il se compose de trois formations que l'on appelle *caradocienne* et *snowdonienne*, de deux groupes de petites montagnes de l'Angleterre, qui en sont formées, et *micaschisteuse*, parce que les micaschistes y dominent.

Formation caradocienne. Des roches arénacées quartzeuses, des grès micacés ; un calcaire compacte ou légèrement lamellaire, quelquefois accompagné de dolomie, et renfermant des couches de schiste, ainsi que de l'anthracite, caractérisent cette formation. Quelques-uns des débris organiques que l'on y remarque appartiennent à des animaux marins qui n'ont plus d'analogues vivants, et qui sont en général des crustacés dont les principaux genres ont été appelés *trilobites* et *asaphes.*

Cette formation, qui constitue le *système silorien* de M. Marchison, présente en Angleterre des lignes de collines dont les pentes sont douces et qui circonscrivent des vallées peu profondes. Les collines schisteuses d'Angers, qui fournissent une immense quantité d'ardoises, appartiennent à cette formation.

Formation snowdonienne. Cette formation, qui comprend le *système cambrien* de M. Sedgwork en Angleterre, se compose encore de diverses roches où domine le quartz, telles que des quartzites, des psammites, des

pséphites, des poudingues, groupées d'une manière très-variée; avec des schistes argileux à débris de plantes monocotylédones, des mollusques généralement perdus, et des *ogygies*, animaux marins de la classe des crustacés; avec des roches quartzeuses à texture grenue et remplies des mêmes restes organiques; enfin, avec des roches talqueuses et magnésiennes.

Ces roches forment des chaînes de montagnes élevées de 400 à 500 mètres au-dessus de l'Océan, caractérisées par des flancs très-inclinés et sillonnées par des vallées étroites, dont les angles saillants et rentrants se correspondent.

Formation micaschisteuse. Au-dessous des roches précédentes, qui renferment des corps organisés, se présentent d'autres roches qui en sont totalement dépourvues. Ce sont des schistes chloriteux passant çà et là au *micaschiste*, au *gneiss* et à d'autres roches quartzeuses, que l'on a surnommées *métamorphiques*, parce qu'elles ont été altérées de ce qu'elles étaient dans leur origine par l'action des roches plutoniques.

Plusieurs de ces roches se montrent à la superficie du sol, où elles forment des montagnes d'un aspect différent de celui des roches supérieures du même terrain. Celles de schistes ont des pentes plus rapides; les côtés de leurs vallées s'inclinent d'abord doucement jusqu'à une assez grande profondeur, puis elles se rétrécissent graduellement, et deviennent de plus en plus escarpées. Celles de micaschistes n'offrent point de hauteurs escarpées, ni de profondes vallées; leurs contours, un peu arrondis et verdoyants, ne présentent point de saillies fort élevées; leurs sommets offrent ordinairement des plaines étendues. Les chaînes qu'elles forment sont quelquefois disposées par groupes, dont quelques sommets s'élèvent au-dessus de tous les autres; rarement deux sommets placés à peu de distance atteignent la même hauteur. Enfin, leurs pentes sont fréquemment disposées en forme de terrasses, et traversées par de nombreux ravins.

Cette formation renferme, en outre, des couches de calcaire grenu, micacé et magnésifère, et reposant sur les granites, auxquels les gneiss passent par des nuances insensibles.

2.° TERRAINS PLUTONIENS. Ces terrains qui sont, comme l'indique leur nom, d'*origine ignée,* ont été produits par l'action de la chaleur sur des matières susceptibles de se fondre et de durcir ensuite par le refroidissement. On n'y trouve aucun débris de corps organisés. Ils sont au nombre de trois, savoir : le *terrain granitique*, le *terrain piroïde* et le *terrain volcanique*.

TERRAIN GRANITIQUE. Il se divise en deux formations.

Formation granitique. Cette formation comprend, outre les granites,

d'autres roches qui s'en rapprochent par les substances dont elles sont formées, telles que les granites porphyroïdes, les pegmatites, les protogynes, les syénites et les diorites.

La facilité avec laquelle le granite se décompose, donne aux montagnes qui en sont formées leur aspect pittoresque. La diversité de leurs formes étonne l'œil de celui qui parcourt pour la première fois ces hautes chaînes de montagnes. Tantôt elles sont escarpées, et leurs sommets se terminent en pointes ; leurs flancs, privés de végétaux, n'offrent que des grandes masses qui fatiguent l'œil par leur nudité ; souvent d'énormes dépôts de glace ou de neige couronnent leurs cimes, terminées par des sommités qui représentent des pyramides droites, et d'autres qui paraissent être posées sur leur sommet ; quelquefois, surmontées d'aiguilles élancées ou de piliers massifs, elles semblent menacer de leur chute l'explorateur qui les examine. A chaque pas qu'il fait, il n'aperçoit que des parties saillantes qui supportent des groupes de roches amoncelées, que l'on prendrait pour des débris de cimes plus considérables que le temps a renversées. Leurs flancs escarpés sont déchirés perpendiculairement, de quelque côté qu'on les examine.

Ces montagnes présentent des vallées profondes, parsemées de roches brisées, à angles aigus ou arrondis. Ces gorges et ces vallées paraissent d'autant plus profondes, qu'elles sont plus étroites et plus rapides ; elles sont tellement nombreuses, qu'elles semblent couper les chaînes de montagnes dans toutes les directions.

Formation porphyrique. Les porphyres, les mélaphyres, les curites et les trappites sont les principales roches de cette époque.

Les porphyres constituent ordinairement de petites montagnes arrondies ou coniques, qui montrent souvent une certaine dépression sur les flancs.

Les ophiolithes, roches connues sous le nom de serpentine, les euphotides, et d'autres moins importantes, appartiennent aussi à cette formation.

Les ophiolithes forment des montagnes ordinairement peu élevées, dont les pentes sont assez rapides, les croupes arrondies et le sommet généralement conique. Quelquefois leurs flancs sont profondément sillonnés, ou présentent des coupures escarpées en forme de falaises ou des rochers à pointes pyramidales.

Terrain pyroïde. Ce terrain, moins ancien que le précédent, se divise en deux formations.

Formation trachytique. Les trachytes, qui ne sont que des porphyres, présentent des traces évidentes de l'action du feu, et représentent avec des argilophyres, une époque distincte.

Les montagnes de trachyte sont tantôt isolées au milieu des plaines, tantôt groupées les unes sur les autres, jusqu'à une grande hauteur. La plupart, s'élevant graduellement et d'une manière régulière en forme de tours majestueuses et de dômes, offrent une circonférence immense ou des pyramides gigantesques; leurs cimes présentent des sommets aigus ou des plates-formes assez étendues, qui offrent des dépressions ou des enfoncements, mais jamais de cratères. Lorsque plusieurs montagnes trachytiques s'élèvent à côté les unes des autres, de profondes vallées les séparent ordinairement.

Les trachytes forment, en Amérique, le Chimborazo et le Pichincha: en France le Puy-de-Sancy, le Cantal et le Puy-de-Dôme.

Formation basaltique. Les basaltes, si remarquables par leur structure prismatique, quelques roches appelées dolérite, spilite et vakite, d'autres qui ne sont que des agrégations de roches de la même origine, composent cette formation.

Les dépôts basaltiques forment des coulées présentant des groupes de prismes quelquefois très-réguliers, ou des masses qui se divisent naturellement en tables d'une grande surface, ou en boules composées de feuillets qui semblent être appliqués autour d'un noyau de forme ovoïde.

Tantôt ils donnent lieu à des plateaux assez étendus, d'autres fois à des cimes isolées, dont les escarpements rapides portent l'empreinte de la main du temps qui les a dégradés. Les vallées qui séparent les montagnes où ils dominent prouvent, par leur disposition, qu'elles ont été creusées par des courants aqueux et doués d'une grande force et d'une impulsion rapide, longtemps après leur fusion. On chercherait en vain les cratères qui ont vomi les laves basaltiques: ils ont à jamais disparu.

Terrain volcanique. Caractérisé par des laves, ce terrain lie, sans nuances tranchées et sans interruption, les volcans éteints aux volcans brûlants. Les époques précédentes n'ont pas laissé de cratères, ou plutôt n'en ont probablement jamais eu: leurs produits se sont vraisemblablement fait jour à travers l'enveloppe brisée du globe. Dans celle-ci, au contraire, les bouches volcaniques rivalisent de beauté et de régularité avec les cratères qui lancent par intervalle des matières fondues ou pulvérulentes, des flammes et de la fumée. Ces laves sont plus ou moins poreuses, quelquefois même aussi compactes que le basalte le plus serré; d'autres fois elles acquièrent à différents degrés la structure vitreuse, depuis la ponce qui n'est, pour ainsi dire, qu'un verre poreux et fibreux, jusqu'à la stigmite et à l'obsidienne, qui sont de véritables émaux.

Les amas de laves poreuses ou compactes des volcans éteints présentent des montagnes d'une hauteur moyenne et de forme conique, dont les immenses contours offrent à leur base de vastes plateaux inclinés, qui s'étendent en divergeant sur le sol et dans le fond des vallées.

Les volcans brûlants sont, par leur forme comme par la plupart de leurs produits, tout à fait semblables aux volcans éteints. Ils ne sont pas multipliés sur d'aussi grands espaces; mais ils sont généralement d'une élévation plus considérable.

Nous parlerons ailleurs des volcans modernes, c'est-à-dire de ceux qui ont brûlé depuis les temps historiques. C'est en traitant des phénomènes atmosphériques que nous dirons quelques mots des aérolithes ou pierres tombées de l'atmosphère. Jetons maintenant un coup d'œil sur les débris organiques disséminés en si grande abondance parmi les différents dépôts qui constituent la croûte solide du globe : ils méritent qu'on leur consacre une section particulière [1].

LIVRE TENTE-HUITIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — Des débris fossiles des corps organiques, végétaux et animaux [2].

Les restes d'êtres organiques enfouis dans les entrailles de la terre sont autant de médailles géologiques, mais des médailles sans date.

Les corps organiques fossiles appartiennent à trois classes : les *débris* qui ont conservé leur état naturel, du moins en partie; les *substances pétrifiées*, et les *empreintes*.

Les débris de la première classe sont principalement des ossements et même des squelettes entiers, qui, après avoir été dépouillés de la peau et des chairs qui les couvraient, sont restés les uns enfouis dans la terre, les autres cachés dans de profondes cavernes.

Les *pétrifications*, en prenant ce terme dans le sens vulgaire, compren-

[1] Consultez pour plus de détails les ouvrages suivants: *Nouveau cours élémentaire de Géologie*, par J.-J.-N. Huot, 2 vol. in 8°, 1837. — 1839. — *Nouveau manuel complet de Géologie* ou *Traité élémentaire de cette science*, 1 vol. in-18. — 1840. — *Géologie de Beudant*, 1 vol. in-18. — Langlois et Leclercq. 1851.

[2] Ce livre est dû en grande partie à la plume de M. Huot. Nous n'avons cru devoir y faire que des changements peu importants. V. A. M.-B.

nent tous les corps pierreux qui ont la figure d'un corps organique. Il y a eu des cas où un suc pierreux a coulé dans une cavité, formée par un corps organique, lequel a disparu. Alors la masse pierreuse s'est écoulée dans la cavité qui était restée vide, et a pris les formes extérieures du corps organique qui y était auparavant. Si ce corps était, par exemple, une branche ou un tronc d'arbre, la pierre aura à son extérieur des nœuds, des rugosités; mais, dans l'intérieur, elle offrira tous les caractères d'une vraie pierre; elle ne sera, pour parler avec Haüy, « que la statue de la substance « qu'elle a remplacée. »

D'autres fois une substance végétale ou animale, en se décomposant successivement et par degrés marqués, est déjà entourée et pressée par un suc pierreux. A mesure qu'une molécule organique se dissout et disparaît, une molécule pierreuse la remplace. Ainsi, de molécule en molécule, la matière pierreuse s'arrange dans les places restées vides par la retraite graduée des parties végétales ou animales; et, en se moulant dans ces cavités, elle copie, trait pour trait, la contexture du corps organique. Voilà comment on explique communément la formation de ce qu'on appelle *bois pétrifiés;* imitation si fidèle du vrai bois, que, sur la coupe transversale, on distingue l'apparence des couches concentriques qui, dans l'arbre vivant, provenaient de son accroissement annuel. Quelquefois on est même en état de reconnaître, dans les linéaments de la contexture, l'espèce à laquelle appartenait l'arbre qui a été reproduit en pierre.

Les *corps métallisés,* et ceux qui ont été changés en bitume ou en charbon, appartiennent au même sytème de formation.

Les *empreintes* se trouvent entre les feuillets de certaines argiles ou de certains schistes et de quelques calcaires; ce sont des reliefs ou des creux représentant des moules de coquilles, quelquefois de polypiers, surtout des feuilles, des roseaux, des plantes entières, principalement de l'espèce des fougères. Ces dernières empreintes ont cela de singulier, que si l'un des feuillets offre l'empreinte en creux de la face opposée à celle qui porte les fructifications (ce qui est le cas le plus ordinaire), l'autre feuillet offrira, non pas le creux de la face des fructifications, mais le relief de la même face, qui est en creux sur l'autre feuillet. Apparemment, comme *Bruguières* l'explique, la fougère, déposée sur l'argile molle, a été recouverte par un nouveau dépôt. Dans la suite, cette plante, réduite en matière charbonneuse, ou pénétrée par les parties les plus déliées du dépôt schisteux, s'est comme incorporée et identifiée avec celui-ci; et comme la face des fructifications est inégale, celle opposée plus lisse, il est naturel de croire qu'il y

a eu moins d'adhérence entre l'argile et cette dernière face. Voilà pourquoi c'est ordinairement celle-ci qui se présente lorsqu'on sépare les feuillets du schiste argileux.

Nous allons considérer successivement les diverses classes de débris fossiles.

Dans les dépôts de différentes roches, telles que les calcaires, les grès et les schistes qui renferment des débris organiques, il est facile de remarquer que les restes d'animaux ou de plantes ne sont pas tous semblables. Cette observation, qui ne souffre point d'exceptions, a dû conduire à une idée féconde en résultats, et qui a déterminé tant de naturalistes à étudier et à comparer les monuments d'un monde qui n'est plus : c'est que tous ces êtres n'ont point vécu à la même époque, et qu'ils appartiennent, pour ainsi dire, à diverses créations qui ont été modifiées en raison des changements que la température de la terre paraît avoir éprouvés.

Première époque des êtres organisés.—Il est difficile de décider si, comme la Genèse nous le dit, les végétaux ont précédé les animaux, ou s'ils sont contemporains, ou enfin si quelques mollusques marins ont vécu avant la plupart des plantes. Cependant, comme il est probable que, lors de l'apparition des premiers êtres, toute la terre était couverte d'eau, il importe peu de rechercher si les mollusques marins eurent la priorité sur les végétaux; rien ne répugne à penser que les uns et les autres ont pu vivre à la même époque : c'est ce que confirment aussi les premiers terrains à débris organiques, puisque dans quelques-uns on ne trouve d'abord que des végétaux, et dans d'autres que des animaux.

Les schistes ardoisiers, ainsi que les plus anciens calcaires, renferment des restes d'animaux de la division des *polypiers;* d'autres connus des géologistes sous le nom d'*orthocères,* et qui, appartenant à l'ordre des céphalopodes, avaient leurs pieds autour de la tête, et d'autres qui, sous le nom de *trilobites,* sont regardés comme étant de la classe des crustacés. Ces singuliers êtres n'ont plus d'analogues vivants au sein de nos mers; cependant leur race paraît s'être propagée jusqu'au moment où parurent différents mollusques, comme les *peignes,* les *arches,* les *bucardes* et les *térébratules,* animaux à coquilles bivalves, qui appartiennent à des genres encore vivants.

Les plantes fossiles n'offrent point, comme les animaux, des caractères qui en facilitent la détermination : à l'état vivant, ces caractères se retrouvent dans les organes de la fructification, mais il n'en est pas de même de celles dont on voit les restes ou les empreintes dans la pâte de certaines

roches; ce n'est donc que sur des comparaisons fondées sur la forme des feuilles, que les végétaux fossiles ont pu être groupés d'une manière plus ou moins nette. On a remarqué que ceux qui appartiennent à l'époque dont nous nous occupons ont quelque ressemblance avec le *fucus,* les *prêles* et les *fougères.*

Deuxième époque. — Nous n'avons point vu de vertèbres parmi les animaux de la première époque; il semblerait que les circonstances propres à leur développement n'eussent point encore eu le temps d'étendre leur influence, puisqu'on ne trouve aucune de leurs dépouilles. La formation des roches granitiques, encore toute récente, annonçait pour ainsi dire la fin du chaos; mais il fallait du temps pour que la terre fût en état de nourrir les animaux dont nous allons nous occuper, et cette foule innombrable de végétaux auxquels les houillères doivent leur origine.

Dans la première époque, nous avons vu qu'il est difficile de décider si les plantes se sont montrées avant les animaux; mais dans la seconde il n'en est pas de même, c'est au règne végétal qu'appartiennent les premiers débris organiques.

Ce sont, comme dans la formation précédente, des tiges de *roseaux,* et d'autres graminées; des impressions de différentes *fougères;* d'autres qui ressemblent à des *lycopodes,* à des *marsileacées,* à des *prêles* ou équisétacées et à des *palmiers.* Leur nombre est si prodigieux, qu'à moins de supposer un laps de temps énorme, on ne conçoit pas que tant de plantes aient pu s'accumuler sur la même place. On remarque même dans les schistes qui les renferment quelques-unes de leurs feuilles qui se sont changées en véritable charbon de terre; qu'on juge alors quelle immense quantité de végétaux il a fallu pour former ces vastes dépôts houillers qui ont quelquefois près de six pieds d'épaisseur, et qui occupent des contrées souvent fort étendues. La flore de cette époque présente aujourd'hui plus de 250 espèces qui ont été décrites.

Ces plantes, auxquelles on ne peut comparer que celles qui croissent dans les régions équinoxiales, sont souvent extraordinaires par leur grandeur : ainsi, la fougère arborescente, qui vit sous les tropiques, s'élève quelquefois à huit ou dix pieds; tandis que, d'après les débris que l'on en trouve dans les houillères, la même fougère fossile atteint une hauteur huit à neuf fois plus considérable. Suivant les observations de M. Ad. Brongniart, qui s'est spécialement occupé des plantes fossiles, les dicotylédones, qui forment aujourd'hui les trois quarts des plantes connues, ne font pas le tiers des végétaux que l'on connaît à l'état fossile. On est donc forcé de

conclure de ce fait et de la ressemblance de la plupart des plantes observées dans des dépôts analogues sur les différents points de notre globe, dans toute l'Europe, au Groenland, dans l'Amérique septentrionale, dans l'Inde et la Nouvelle-Hollande, qu'aux anciennes époques géologiques, la terre offrait partout une haute température : vérité aussi grande que l'application en est générale, et qui coïncide d'une manière admirable avec les belles expériences du savant Fourier, pour prouver que la terre a été douée d'un feu central qui a d'abord été d'une grande intensité, et qui ensuite a favorisé la naissance et le développement d'un grand nombre d'êtres du règne animal et du règne végétal, auxquels une haute température était nécessaire.

Les tiges et les feuilles ne sont pas les seuls restes de végétaux que l'on trouve fossiles ; on a souvent recueilli dans les terrains houillers des fruits et des empreintes de fleurs ; les fruits sont très-difficiles à déterminer. Cependant on en a observé plusieurs qui ont dû appartenir à des pins, à des cocotiers et à quelques autres arbres dont quelques analogues seulement végètent encore sur la terre.

Cependant qu'on ne croie pas que les végétaux auxquels les houillères doivent leur origine aient pu vivre accumulés ainsi sur la même place ; ils ont été entraînés par des cours d'eau dans des golfes ou à l'embouchure des fleuves, et ont formé ainsi d'énormes amas.

Les mollusques qui appartiennent à la seconde époque ont pour enveloppe des coquilles univalves et bivalves. Parmi les fossiles à coquilles univalves, on ne remarque généralement que des *cloisonnés*. Les principaux genres qui les constituent sont : les *ammonites,* les *orthocères,* les *nautiles* et les *bélemnites*. Plus de quatre-vingts espèces d'ammonites ont été décrites : un grand nombre d'autres ne le sont point encore.

Les mollusques à coquilles bivalves appartiennent aux genres *térébratule*, *gryphée, tingule, huître, moule* et *mulette*. Dans quelques dépôts de la même époque, on trouve encore des *trilobites,* plusieurs espèces d'*encrinites*, ainsi qu'un grand nombre d'autres polypiers, accompagnés de *productus* mollusques, qui existaient déjà dans l'époque précédente. On pourrait en tirer la conséquence que les circonstances qui avaient favorisé l'existence de ces êtres à la première époque agissaient encore à la seconde. Cependant les différents dépôts qui constituent cette dernière montrent incontestablement que déjà plusieurs modifications agissaient sur la série animale. Ainsi, dans les terrains de sédiments supra-inférieurs, les *peignes* et les *oursins* sont peu nombreux ; ils commencent à paraître avant

la formation de la craie, et dans celle-ci surtout les oursins deviennent très-communs; de même, sur une soixantaine de genres qui constituent la famille des polypiers, dans la formation des sédiments moyens, plus de quarante appartiennent aux dépôts antérieurs à la craie, et une vingtaine seulement à ceux qui lui sont postérieurs.

Il n'a encore été question d'aucun animal vertébré dans les terrains renfermant les êtres de la première époque; c'est à la seconde seulement que l'on voit paraître les premiers poissons; ils sont généralement si différents de ceux qui vivent dans l'Océan, que les zoologistes qui se sont occupés de leur étude et de leur description ont été obligés d'inventer des mots pour les désigner. Ainsi, dans les schistes de Glaris, en Suisse, on a trouvé une anguille inconnue, que M. de Blainville a nommée *ananchelum glarisianum*, et un poisson qui diffère de tous ceux que l'on connaît, et qu'il a appelé *palæorhynchum glarisianum*. D'autres localités en ont présenté un qui se rapproche des esturgeons, mais qui, par plusieurs caractères, a mérité le nom de *palæniscum ;* cinq espèces du nouveau genre appelé *palæothrissum ;* enfin d'autres qui semblent appartenir à plusieurs genres connus, tels que le *hareng* (*clupea*), le *zée* (*zeus*), le *brochet* (*esox*), le *stromatée* (*stromateus*) et diverses espèces des genres *cyprin, scombre, spare, baliste* et *chætodon*.

Dans les dépôts qui appartiennent à la première et à la seconde époque on n'a trouvé aucun débris de mammifères; il est donc probable que les premiers vertébrés sont des poissons et des reptiles. Il paraît même constant que le liquide dans lequel ceux-ci vécurent était propre à nourrir des poissons d'eau douce et d'eau marine, puisque leurs dépouilles appartiennent à ces deux grandes classes. Les reptiles les plus remarquables sont les suivants :

Le *monitor,* espèce de lézard qui vivait sur le bord des rivières et des étangs de l'Ancien-Monde.

Le *geosaurus,* animal qui, par la dimension de ses débris, devait atteindre 4 à 5 mètres, et qui servit peut-être de passage des monitors aux crocodiles.

Le *megalosaurus,* lézard gigantesque, dont la longueur allait au delà de 10 mètres, et qui, par la dimension de quelques ossements récemment découverts, pouvait en atteindre 20. L'illustre savant dont les recherches anatomiques ont fait connaître tant d'animaux perdus, a calculé que cet animal devait être élevé de terre de 1 mètre 30. La forme de ses dents tranchantes a servi à lui prouver aussi qu'il devait être très-vorace.

Le *mosasaurus* est un reptile qui semble avoir servi des passage des *sauriens* sans dents au palais aux *sauriens* à dents palatines. Sa longueur pouvait être de 6 à 7 mètres.

Le *saurocephalus* diffère de tous les sauriens connus. Ses débris ont été découverts près des bords du Missouri.

Les ossements de l'*iguanosaurus*, animal de plus de 16 mèt. 25 de longueur, ont été trouvés au milieu de terrains qui annoncent qu'il vivait indifféremment dans les lacs et dans l'Océan.

L'*ichthyosaurus* tenait du poisson et du lézard; chacune de ses machoires était garnie de 60 à 90 dents. L'étude son squelette a fait voir à G. Cuvier qu'il était pourvu de deux yeux énormes qui lui facilitaient la vision pendant la nuit; ses membres courts l'obligeaient à nager, mais il devait ramper sur le rivage à la manière des phoques. Il habitait les mers, et sa taille, selon les espèces, que l'on porte à quatre ou cinq, variait pour la longueur de 1 mèt. 50 à 5 mètres.

Le *plesiosaurus* était un lézard remarquable pour la longueur de son cou, composé de 35 vertèbres. Le ventre de cet animal était peu bombé, ce qui devait donner à l'ensemble de son corps une forme très-allongée. A en juger par quelques débris, il avait depuis 3 mètres jusqu'à 9 de longueur.

Tous ces reptiles, si différents de ceux de nos jours, paraissent les avoir précédés. Jamais ils ne sont accompagnés de crocodiles semblables aux nôtres.

Cependant le *teleosaurus,* trouvé dans le calcaire des environs de Caen, offre des caractères qui semblent prouver qu'il dut être l'intermédiaire entre les reptiles anciens et les reptiles modernes.

Les *tortues,* voisines du genre *chélonée*, appartiennent, avec les poissons, aux animaux les plus anciens du groupe des vertébrés. Dans les terrains de sédiments moyens de Lunéville, de Soleure, de Maëstricht et de l'Angle terre, on n'a trouvé que des individus qui diffèrent considérablement de ceux qui vivent sur la terre, quoiqu'ils aient quelque analogie avec le genre précédent et les *émydes*.

La seconde époque de l'apparition des êtres animés sur la terre nous montre aussi des débris d'oiseaux; mais ils dépendent tous de l'ordre des nageurs et de celui des échassiers: on ne doit point être étonné de n'en trouver aucune espèce des autres ordres; il fallait que des portions de continent fussent tout à fait sec pour que des gallinacés, ou ceux qui ont l'habitude de se percher, trouvassent de quoi se nourrir; ainsi la géologie atteste encore ici la grandeur des vues de la nature et la sagesse de sa

marche, puisque chaque espèce d'êtres n'a paru sur cette terre qu'à l'époque la plus convenable pour sa conservation. Les oiseaux aquatiques ont nécessairement vécu avant les mammifères terrestres, parce qu'ils prennent leur nourriture dans les eaux, et qu'ils n'ont besoin que de quelques portions de terre pour reposer. Le calcaire de Pappenheim recèle des ossements d'oiseaux nageurs ; ce qui prouve qu'à l'époque où ils vivaient, quelques rivages peu étendus circonscrivaient de vastes amas d'eau; mais les débris d'oiseaux échassiers trouvés en Angleterre montrent, par leur organisation même qu'à l'époque où des terrains secondaires se formaient encore, des îles s'élevaient au sein de l'Océan, et que, sur ces premières plages, des oiseaux à longs tarses, au bec effilé, au vol rapide, pouvaient trouver, dans une vase que leur conformation leur fait rechercher, les larves et les petits mollusques qui forment leur nourriture habituelle.

Troisième époque. — Les animaux mollusques qui appartiennent à cette époque forment une série de genres et d'espèces extrêmement nombreuse.

Ils constituent trente-six genres de *polypiers*, cinq d'*oursins* ou d'*échinides*, quatre de *stellerides*, deux d'*annélides*, trois de *serpulés*, cinq de *tubicolés*, deux de *pholadères ;* cinquante-un genres de mollusques à coquilles univalves, dix à coquilles cloisonnées et neuf de *crustacés*.

Les mollusques de l'argile plastique, dépôt que nous avons vu être placé entre la craie et le calcaire grossier, se divisent entre deux groupes, dont l'un n'est composé que d'animaux d'eau douce et terrestre, et l'autre d'animaux marins; les premiers se rapportent aux genres suivants : *planorbe, lymnée, paludine, mélanie, physe, mélanopside, nérite* et *cyrène*. Au-dessus de ceux-ci se trouvent des *huîtres*, des *cérites* et des *ampullaires*.

Les mollusques qui ont succédé à ceux de l'argile plastique, et dont on trouve des traces dans le calcaire grossier, comme la pierre à bâtir des environs de Paris en offre tant de preuves, sont des *nummulites* et diverses espèces de polypiers, des *cérites*, des *lucines*, des *buccardes*, des *volutes*, des *crassatelles*, des *turritelles*, des *cardites*, des *pétoncles*, des *calyptrées*, des *cythérées*, des *ampullaires*, des *olives*, des *fuseaux*, des *vénus*, des *huîtres*, etc., auxquels il faut ajouter de petits mollusques multiloculaires appelés *ovulites* et *miliolites*. Ces divers mollusques, et beaucoup d'autres qu'il serait trop long de nommer, diffèrent généralement de ceux qui vivent dans nos mers.

Le nombre des vertébrés aquatiques dont on retrouve les débris dans les terrains appartenant à cette époque, forme une réunion de 55 genres. Ils sont beaucoup plus riches en espèces que les précédents; plusieurs parais-

sent voisins des nôtres ; un grand nombre se retrouve encore dans nos mers. Nous pourrions faire une longue liste de ces animaux, si nous voulions en détailler les genres et les espèces, et si nous y ajoutions celles que l'on ne connaît que par les dents fossiles, que l'on a si longtemps appelées *glossopètres,* ou *langues pétrifiées,* parce que ces fossiles étaient regardés autrefois comme des langues de serpents ; opinion qui se répandit d'abord à Malte, où saint Paul pétrifia tous les serpents, parce qu'il avait été mordu par un de ces reptiles.

L'Océan de l'Ancien-Monde a nourri, ainsi que tout le prouve, des mammifères d'une taille considérable ; on en jugera par l'énumération du petit nombre de ceux dont on retrouve les ossements.

Les *phoques* sont rares à l'état fossile. Deux espèces seulement ont été trouvées dans les environs d'Angers ; elles diffèrent de celles qui vivent dans nos mers ; l'une est deux fois plus grande que le phoque commun, l'autre est un peu moins grande que celui-ci.

Les espèces fossiles que l'on peut attribuer aux lamantins se rapprochent un peu de celles du Brésil, quoiqu'elles en diffèrent par des caractères tranchés et par une taille plus considérable. Il est à remarquer que ces animaux, qui ne vivent plus que près la zone torride, ont dû être très-communs dans les eaux marines qui couvraient le sol de la France, puisqu'on les trouve dans les terrains tertiaires d'Angers, de Bordeaux, de l'île d'Aix, et dans les environs de Mantes, d'Étampes et de Lonjumeau, et qu'en 1830 Huot en découvrit des débris dans l'enceinte même de Versailles.

On connaît une espèce gigantesque de lamantins fossiles, qui a été découverte dans les terrains argileux de la côte occidentale du Maryland, en Amérique.

On a trouvé plusieurs espèces de dauphins en France et en Italie. Mais celle dont on a découvert le squelette presque entier dans la vallée du Pô, en 1793, diffère des espèces vivantes par ses caractères autant que par sa taille ; elle avait environ quatre mètres de longueur.

Les *hyperoodons*, animaux qui servent de passage des cachalots aux dauphins, ont laissé des débris plus ou moins considérables dans les terrains de sédiments supérieurs. Cuvier en a reconnu trois espèces distinctes. On sait jusqu'à présent qu'ils ont dû habiter l'espace compris depuis Anvers jusqu'à Marseille, à en juger par les ossements trouvés dans les environs de ces deux villes.

Les débris de baleines fossiles diffèrent complétement de ceux des baleines vivantes. En 1806, on découvrit, à mi-côte du mont Pulgnasco, à

environ 195 mètres au-dessus du sol de la vallée du Pô, plusieurs ossements appartenant à une baleine du sous-genre *rorqual,* dont la taille ne paraissait point avoir excédé 6 ou 7 mètres. On en a également découvert aux environs de Bordeaux, en Angleterre et dans l'Amérique septentrionale. Les restes de ces animaux sont rares dans les environs de Paris.

C'est dans les dépôts appartenant à la dernière époque géologique que l'on retrouve des reptiles qui peuvent être rapportés à diverses espèces de crocodiles; on a même reconnu parmi leurs débris une espèce qui paraît être voisine du caïman à lunettes. D'après les calculs de Cuvier, leur taille a dû avoir de 3 à 5 mètres de longueur.

Si nous parlons des *tortues*, nous dirons que les restes de ces animaux sont assez nombreux dans les dépôts de sédiments supérieurs; on y a reconnu des tortues *trionyx* et des émydes. Leurs caractères spécifiques les rapprochent des tortues exotiques; ainsi le genre trionyx fossile ressemble beaucoup à la même tortue qui vit à Java et dans les eaux du Nil.

La quantité prodigieuse d'ossements fossiles de mammifères terrestres, recueillis depuis le peu d'années que la science s'occupe à les rassembler, prouve que les animaux perdus, voisins des tapirs, sont très-nombreux; que plusieurs réunissent les caractères de divers autres animaux, comme les *lophiodons*, qui se rapprochent des tapirs et des rhinocéros, et l'*anthra cotherium,* qui offre quelque rapport avec l'hippopotame. Quant aux terrains qui renferment la plupart de ces débris, leur origine d'eau douce, attestée par un grand nombre de lymnées, de planorbes et de beaucoup d'autres coquilles, prouve l'existence d'anciens grands lacs répandus à la surface de notre continent, et particulièrement sur le sol de la France. Ces lacs ont été longtemps peuplés de crocodiles et de diverses espèces de tortues qui habitent les eaux douces des pays chauds. Les dépôts calcaires sur lesquels les lacs se sont formés annoncent aussi la présence antérieure des eaux marines. Ainsi, nous le répétons, il faut admettre dans les mêmes lieux le retour successif des eaux salées et des eaux douces, ou, ce qui est plus conforme avec ce qui se passe encore sur la terre, que, dans des mers intérieures, il se formait, par l'action des grands cours d'eau, des dépôts fluviatiles.

Cependant nous devons encore faire remarquer un fait qui n'a point échappé à la sagacité de Cuvier, c'est que nos carrières à plâtre fournissent la preuve de l'antique existence de deux animaux qui ne trouvent leur ressemblance que parmi ceux du Nouveau-Monde, le tapir et le sarigue.

Outre ces animaux, les bancs de gypse des environs de Paris recèlent

les ossements de plusieurs herbivores dont les genres et les espèces ne vivent plus sur la terre. Ils appartiennent aussi, comme les tapirs et les rhinocéros, à l'ordre des *pachydermes* ou *animaux à peau épaisse.* C'est à Cuvier que l'on en doit la connaissance complète. La première espèce de son genre *palæotherium,* c'est-à-dire *animal ancien,* ressemblait par la taille à un petit cheval, mais elle en différait par ses formes lourdes, par ses jambes grosses et courtes, par ses pieds que terminaient trois doigts enveloppés chacun d'une corne arrondie. Comme le tapir, cet animal avait la queue courte et effilée, le museau allongé et recourbé comme une sorte de petite trompe; enfin il avait avec celui-ci la plus grande analogie par la conformation de sa tête et par l'arrangement et la forme de ses dents. Le savant naturaliste l'appelle *palæotherium magnum;* c'est la plus grande espèce du genre; elle avait plus de 1 mètre 50 centimètres jusqu'au garrot.

Les autres espèces différaient plus de celle-ci par leur taille que par les nuances des principaux caractères spécifiques. La seconde (*palæotherium medium*) est comparée par Cuvier au babiroussa; la troisième (*palæotherium crassum*) ne différait du tapir d'Amérique que par sa taille, qui ne dépassait pas celle d'un cochon de médiocre grandeur; la quatrième (*palæotherium latum*), plus ramassée dans sa forme et plus petite que les précédentes, devait être la plus lourde et peut-être la plus paresseuse de toutes les espèces de ce genre; la cinquième (*palæotherium curtum*) ne différait de la précédente que parce qu'elle était plus petite; la sixième (*palæotherium minus*) avait 50 à 60 centimètres de hauteur; ses jambes grêles et fines lui donnaient l'extérieur d'un tapir presque aussi élancé qu'un chevreuil; la septième (*palæotherium minimum*) ressemblait au lièvre par sa taille.

Les espèces et les sous-genres compris d'abord sous le nom d'*anoplotherium,* c'est-à-dire *animal sans défenses,* ont pour caractère un système dentaire qui les rapproche des ruminants, et particulièrement du chameau, et deux doigs comme celui-ci renfermés chacun dans une corne.

La première espèce (*anoplotherium commune*) avait plus d'un mètre de haut; son corps était long de 1 mèt. 62 centim., sans y comprendre la queue, dont la longueur, de près d'un mètre, lui donnait quelque ressemblance avec la loutre. Comme le rat d'eau ou l'hippopotame, elle vivait tantôt sur terre, tantôt dans l'eau, où elle allait chercher les racines et les plantes qui y croissaient. La seconde espèce (*anoplotherium secundarium*) ressemblait parfaitement à la précédente; mais, au lieu d'avoir la taille d'un âne, elle avait celle d'un porc.

Le sous-genre *xyphodon*, remarquable par l'élégance de ses formes, était la gazelle de l'Ancien-Monde; sa queue était courte, et, comme tous les animaux agiles, légers et craintifs, il avait de longues oreilles propres à être averties au moindre danger. Le sous-genre *dichobune* comprend trois espèces, dont l'une, appelée *leporinum*, avait la taille et les habitudes du lièvre, et les deux autres celles du rat.

Le *xyphodon* et le *dichobune* avaient le poil ras, et n'étaient point aquatiques comme l'anoplotherium.

Pour compléter la série des animaux de la troisième époque, nous devons dire un mot des rongeurs, des cerfs, des carnivores et des oiseaux. Les premiers paraissent être voisins des campagnols et des castors; les débris des seconds, trouvés dans les couches régulières pierreuses, diffèrent de tous ceux qu'on connaît vivants. Les troisièmes sont peu nombreux; ils sont voisins du genre *canis,* quoiqu'ils diffèrent de nos diverses espèces de chiens, ainsi que du loup, du renard et du chacal. Quelques-uns cependant paraissent appartenir aux coatis, aux ratons et aux genettes. Un seul, dont la taille est un peu au-dessous de celle du loup et de l'hyène, vivait sur le sol des environs de Paris, à la même époque que les *anoplotheriums* et que les *palæotheriums*, et devait faire de grands ravages parmi ces herbivores.

Quant aux oiseaux, ils font généralement partie de la famille des gallinacés. Les gypses des environs de Paris recèlent des os qui ont appartenu à une espèce voisine de la caille, d'autres qui se rapprochent de ceux de la bécasse, de l'alouette de mer, de l'ibis, du cormoran, du busard, du balbusard et de la chouette; mais, ce qui peut paraître extraordinaire, c'est qu'on a même trouvé des œufs d'oiseaux.

L'époque dont nous nous occupons comprend un très-grand nombre de poissons fossiles. Il serait trop long de relater ici toutes les espèces que l'on a cru y reconnaître; presque toutes diffèrent des espèces vivantes; il en est même quelques-unes qui n'ont aucune analogie avec celles de nos mers.

On pourrait croire que les restes organiques dont nous venons de donner l'énumération reposent tous, comme aux environs de Paris, dans des terrains placés à une médiocre élévation au-dessus de l'Océan; cependant il en est tout autrement : il existe, par exemple, en Suisse, une localité intéressante par les nombreux ossements qu'elle renferme, c'est le mont de la Molière, près du lac de Genève. Sa formation paraît être d'une époque analogue à celle des terrains parisiens; on y a trouvé des débris de toutes

sortes d'animaux; parmi les poissons, on cite des vertèbres et des dents appartenant à des *requins*, à des *roussettes*, à des *marteaux*, à des *grisets* et à des *cestracions;* parmi les reptiles, des *tortues terrestres;* parmi les mammifères carnassiers, des *hyènes* inconnues; parmi les pachydermes, des *éléphants*, des *rhinocéros* et une espèce de *cochon* ou tapir; enfin, parmi les ruminants, un animal voisin de l'*antilope*. La roche qui renferme ces débris est placée à plus de 680 mètres au dessus du niveau de la mer [1].

Quatrième époque. — Les animaux dont nous allons rappeler les espèces paraissent appartenir à une époque que nous considérons comme étant la quatrième. Elle diffère des précédentes plutôt par la nature des terrains qui renferment ces débris que par ces débris mêmes; cependant nous n'y verrons plus les *palæotheriums* ni les *anoplotheriums*, ou du moins ils sont fort rares; nous y trouverons encore moins les animaux d'une époque plus ancienne: tout semble annoncer que, victimes de quelque éruption des eaux, ils avaient disparu de la surface de la terre. Nous trouverons à leur place des rhinocéros, des élephants, des mastodontes et un grand nombre de ruminants. Il est probable que ceux-ci se virent pendant longtemps paisibles possesseurs des continents ou des îles qui constituaient la partie sèche de notre globe jusqu'à ce que de nouvelles irruptions des eaux, descendues de bassins plus élevés, vinssent entraîner leurs dépouilles dans les vallées où on les trouve aujourd'hui.

Quelques-uns de ces animaux étonnent par leur taille; des ossements réunis avec soin ont prouvé l'existence de tapirs hauts de 3 mèt. 50 cent. et longs de 6 mèt.; celle de quatre espèces de rhinocéros, l'une à narines cloisonnées, l'autre dépourvue de ce caractère; une troisième munie de dents incisives, et une quatrième qui diffère principalement des autres par la taille. Celle à narines cloisonnées paraît avoir habité particulièrement la Sibérie, quoiqu'on en ait trouvé quelques ossements en Allemagne; elle avait la tête plus grosse et le ventre plus près de terre que l'espèce unicorne qui vit encore. Sa tête n'est point, comme dans celle-ci, couverte de protubérances et de callosités irrégulières; elle était lisse comme celle du bicorne qui habite la contrée du cap de Bonne-Espérance, mais elle était tellement couverte de poils, principalement aux pieds, qu'il y a lieu de croire qu'elle était destinée à vivre dans les pays froids. Comme on n'en trouve plus dans les contrées hyperboréennes, on doit ajouter cette espèce à toutes celles qui ont disparu de la surface de la terre.

[1] *Bourdet*: Sur le gisement des ossements fossiles du mont de la Molière. *Annales de la Société linnéenne de Paris.* 1825.

Nous ne détaillerons point la description que Pallas donne de la découverte qui fut faite au mois de mars 1772, dans un dépôt d'alluvions, sur le bord du Vilhoui en Sibérie d'un rhinocéros appartenant à l'espèce dont nous venons de parler, et qui était couvert de sa chair et de sa peau. Cette découverte en rappelle une autre beaucoup plus récente, et qui prouve qu'à l'époque dont nous nous occupons, un animal voisin de l'éléphant et appelé *mammouth* habitait l'Asie septentrionale.

Le nom de *mammouth* ou de *mammont* paraît venir du mot tatar *mamma* qui signifie *terre;* parce que, suivant les idées populaires des Tatars et des Sibériens, ce grand animal vit dans la terre et meurt dès qu'il voit la lumière. Le même préjugé existe chez les Chinois pour le même animal, qu'ils nomment *tyn-chu,* et dont ils trouvent, comme les Sibériens, de nombreuses dépouilles dans leurs provinces septentrionales.

Ce sont principalement les rivières qui descendent de la mer Glaciale qui mettent à découvert le plus d'ossements de *mammouths,* parce que, coulant au milieu des vastes plaines sablonneuses ou limoneuses de la Sibérie, elles s'enflent considérablement à l'époque du dégel, et entraînent facilement des portions de leurs rives, qui, dans les déchirements que cause la crue des eaux, emportent ces nombreux ossements. Cependant il faut dire que partout où dans les plaines basses on creuse un puits ou des fondations, on découvre un grand nombre de ces débris. C'est surtout dans les bassins qu'arrosent la *Lena,* l'*Indighirka,* l'*Anadyr*, l'*Irtyche,* l'*Angara*, la *Toungouska,* la *Khatanga,* l'*Ob* et le *Ieniseï,* qu'on en trouve le plus; mais les bords de l'Irtyche en renferment surtout une quantité prodigieuse.

Plusieurs corps de ces mammouths ont été trouvés revêtus encore de leur peau et de leurs chairs. En 1799, un pêcheur toungouse aperçut, près de l'embouchure de la Lena, une masse informe recouverte de glaces; l'année suivante il vit que cette masse était un peu moins engagée dans les glaçons; pendant l'été de 1801 il découvrit les flancs charnus et les défenses d'un grand animal que la fonte des glaces avait mis en partie à découvert. Enfin, en 1804, les chaleurs ayant été plus grandes et les glaces ayant fondu plus vite, cette masse vint échouer sur la côte. Le pêcheur enleva les défenses et les vendit; mais Adams, membre de l'académie de Pétersbourg, qui voyageait alors dans la Russie asiatique, instruit de cette découverte, se rendit sur les lieux en 1806. Il y trouva l'animal fort mutilé: quelques Iakoutes l'avaient en grande partie dépecé pour en donner la chair à leurs chiens; les ours et les loups en avaient dévoré le reste; ce-

pendant, à l'exception d'un pied de devant, le squelette était resté intact. La peau sèche de la tête pouvait donner une idée de celle qui recouvrait le corps, et dont quelques lambeaux se voyaient, ainsi que plusieurs ligaments, sur des parties charnues assez bien conservées. Adams remarqua sur une des oreilles, restée entière, une touffe de crins ; il distingua même la prunelle de l'œil, et de plus il retrouva dans le crâne la cervelle desséchée. Le cou était garni d'une longue crinière, et quelques portions de peau couvertes de crins noirs et d'une laine rougeâtre lui prouvèrent que ce mammouth en était entièrement revêtu. En effet, la masse de poils que les chiens et les autres animaux avaient laissée en dévorant les chairs pesait plus 15 kilog. Cet animal était mâle ; ses défenses, que Adams retrouva et racheta à Iakoutsk, étaient longues d'environ 4 mètres en suivant leur courbure ; une seule pesait 137 kilog. Sa tête, sans les défenses, en pesait plus de 195. Adams observa que l'animal devait avoir une queue très-courte et épaisse. La peau est d'un gris foncé ; elle ne diffère de celle des éléphants des Indes que parce qu'on n'y distingue pas les points bruns qu'on remarque dans la peau de ces derniers. Les poils dont il était couvert sont de trois sortes : les plus longs, qui ressemblent à des crins, ont de 30 à 40 centim. ; leur couleur est brune ; d'autres n'ont que 24 à 27 centim. : ils sont plus minces et de couleur fauve ; enfin, une laine de 10 à 12 centim. de longueur, mais fine et douce, et de couleur fauve clair, garnissait la racine des autres. Tout annonce donc dans le mammouth un animal destiné à vivre dans une contrée froide avec les rhinocéros de la même espèce que celui de Vilhoui [1].

Les défenses du mammouth sont généralement très-grandes, plus ou moins arquées en spirales et dirigées en dehors, de manière que celle de gauche et celle de droite se distinguent facilement, parce que le côté extérieur est toujours usé par les frottements que leur a fait subir l'animal. Sa taille ne dépassait généralement que d'environ 1 mètre celle de l'éléphant des Indes, qui en atteint ordinairement 3 de hauteur ; mais il avait des formes plus trapues, et quoique l'espèce des Indes soit celle dont il se rapproche le plus, on remarque entre ces deux animaux, dit Cuvier, plus de différence qu'il n'y en a entre l'âne et le cheval [2].

[1] *Mémoires de l'Académie de Pétersbourg ;* année 1815.

[2] Voyez dans l'*Encyclopédie méthodique,* Dictionnaire de Géographie physique, l'article *Ossements fossiles :* et dans les *Annales des Sciences naturelles ;* t. X, le Mémoire intitulé : *Quelques considérations géologiques sur la présence des débris d'animaux vertébrés dans les différentes couches de notre globe ;* par M. Huot.

Le mammouth n'était point un animal particulier à l'Asie septentrionale; malgré les longs poils qui recouvraient sa peau, il habitait plusieurs contrées méridionales de l'Europe orientale. En 1820, on en découvrit un fémur sur les bords du Boug, à quelques lieues de l'embouchure de cette rivière dans le Dnieper; il annonce un animal de 5 mètres de hauteur : on en voit un fragment dans le Muséum d'histoire naturelle de Paris; celui de Pétersbourg en possède un crâne long de 1 mèt. 3 centim., qui fut découvert près du Volga, dans une couche de sable ferrugineux; le même établissement en renferme une mâchoire gigantesque qui fut mise à découvert par les flots de la mer à peu de distance d'Azof.

Il paraît que tous les restes de mammouth se rapportent à la même espèce; mais il n'en est pas de même de ceux des rhinocéros. Cuvier a divisé ceux-ci en quatre espèces : celle à narines cloisonnées, qu'il appelle *rhinoceros tichorhinus*, appartient plus spécialement à la Sibérie; celle dont les os du nez sont plus minces, et qu'il nomme pour cette raison *leptorhinus,* se trouve en Italie; il donne le nom d'*incisivus* à celle que l'on trouve en Allemagne, parce qu'elle est munie de dents incisives; enfin la plus petite espèce, appelée *minutus,* et qui dépassait à peine la taille du tapir ordinaire, a été trouvée en France, dans les environs de Moissac [1].

Un savant naturaliste étranger a reconnu, dans des ossements fossiles découverts en Sibérie, un animal qui n'existe plus sur la terre et qu'il a nommé *elasmotherium* [2]. Cuvier présume qu'il devait tenir à la fois de l'éléphant, du cheval et du rhinocéros, dont il avait à peu près la taille, et qu'il se nourrissait de graminées.

L'innombrable quantité d'ossements fossiles d'éléphants a de quoi fatiguer l'imagination la plus familiarisée avec l'idée de la fécondité de la nature, lorsque l'on considère que, depuis les temps les plus reculés, l'ivoire fossile est connu; que Théophraste et Pline en ont parlé, et que, dans les temps modernes, on en a découvert en Espagne, en Italie, en France, en Allemagne, en Bohême, en Hongrie, en Suède, en Danemark, dans presque toute l'Europe, en Amérique et dans l'Asie septentrionale. On en connaît plusieurs espèces; elles sont ordinairement plus grandes que celles qui vivent dans les contrées méridionales de l'Asie et de l'Afrique; on peut s'en faire une idée par les dimensions de leurs défenses : la plupart dépassent 2 mèt. 60 centim. de longueur, et quelques-unes ont au delà de 4 mèt. 21 centimtres.

[1] *G. Cuvier :* Recherches sur les ossements fossiles.

[2] M. *Gotelf de Fischer :* Mémoires de la Société impériale des naturalistes de Moscou.

Plusieurs auteurs ont imaginé que les débris de rhinocéros et d'éléphants que l'on trouve en si grande quantité jusque dans les contrées les plus septentrionales de l'Asie, prouvaient que ces contrées avaient jadis éprouvé la même température que sous les tropiques, et que ce n'était que depuis que le climat avait changé que ces animaux avaient péri. Il faut avouer que la question est difficile à résoudre. Cuvier nie la possibilité d'un changement graduel de température : « En effet, dit-il en parlant du rhinocéros qui fut trouvé revêtu de sa peau, comment serait-il arrivé des Indes ou d'un autre pays chaud sans se dépecer? Comment se serait-il conservé, si la glace ne l'eût saisi subitement? et comment l'eût-elle pu saisir de cette manière, si le changement de climat eût été insensible? »

Un changement subit de climat, dans l'une des grandes contrées de la terre, est inadmissible en physique, si l'on suppose qu'il ne puisse être produit que par un changement également subit dans l'axe de la terre, ce dont le savant Laplace a prouvé l'impossibilité. Mais le soulèvement des grandes chaînes de montagnes, prouvé par tant de faits qu'il n'est pas un savant familiarisé avec les questions géologiques qui se refuse à l'admettre, ne peut-il pas conduire à la solution de cette grande question? Déjà M. de Humboldt a reconnu, en parcourant l'Asie, que les monts Ourals ont dû être soulevés à une époque assez récente. D'autres faits rapportés par ce savant expliquent la conservation des grands animaux qui nous occupent. Ainsi il est constant que, depuis le 54e jusqu'au delà du 63e parallèle, la terre conserve une très-basse température pendant les grandes chaleurs de l'été. Sous le 62e degré, le sol reste gelé à 4 ou 5 mètres de profondeur ; à Iakoutsk, à 4 degrés et demi au sud du cercle polaire, la glace souterraine est un phénomène général et perpétuel. On peut donc concevoir comment, du 62e au 72e degré de latitude, de Iakoutsk à l'embouchure de la Lena, l'épaisseur de cette couche de terre congelée doit augmenter rapidement. On peut par conséquent concevoir aussi comment, dans le nord de la Sibérie, on trouve de grands animaux fossiles qui ont conservé leur chair et leur peau.

Quant à la cause qui doit avoir changé brusquement la température de cette contrée, ne pourrait-elle pas être attribuée au soulèvement de l'Oural et de l'Altaï, qui, en élevant le sol de la Sibérie, en la privant de l'influence des vents du sud pour la livrer au souffle glacial de Borée, aurait tout à coup fait périr des animaux qui y vivaient auparavant à la faveur d'un climat tempéré?

Au surplus, voici comment M. de Humboldt explique le phénomène qui nous occupe :

« Parmi les animaux, quelques-unes des races les plus vigoureuses se sont retirées sans doute vers le sud, et ont vécu quelque temps encore dans des régions plus rapprochées des tropiques. Des espèces ou des variétés (je rappelle les lions de l'ancienne Grèce, le tigre royal de la Dzoungarie, la belle panthère Irbis à longs poils de la Sibérie) sont allées moins loin ; elles ont pu, par leur organisation et les effets de l'habitude, s'acclimater au centre de la zone tempérée, et même (c'est l'opinion de Cuvier relativement aux pachydermes à poils épais) à des régions plus boréales. Or, si dans une des dernières révolutions qu'a éprouvées la surface de notre planète, par exemple dans le soulèvement d'une chaîne de montagnes très-récente, pendant l'été sibérien, des éléphants à mâchoire inférieure plus obtuse, à dents mâchelières plus étroitement et moins sinueusement rubanées ; si des rhinocéros à deux cornes, très-différents de ceux de Sumatra et d'Afrique, ont couru vers les bords du Vilhoui et vers l'embouchure de la Lena, leurs cadavres y ont trouvé, dans toutes les saisons, à la profondeur de quelques pieds, d'épaisses couches de terre congelée, capables de les garantir de la putréfaction. De légères secousses, des crevassements du sol, des changements dans l'état de la surface bien moins importants que ceux qui ont eu lieu encore de nos jours sur le plateau de Quito ou dans l'archipel des Grandes-Indes, peuvent avoir causé cette conservation des parties musculaires ou ligamenteuses d'éléphants et de rhinocéros. La supposition d'un refroidissement subit du globe ne me paraît par conséquent aucunement nécessaire. Il ne faut pas oublier que le tigre royal, que nous sommes accoutumés à appeler un animal de la zone torride, vit encore aujourd'hui en Asie depuis l'extrémité de l'Hindoustan jusqu'au Tarbagataï, au haut Irtyche et aux steppes des Kirghiz, sur une étendue de 40 degrés en latitude, et que, de temps en temps, en été, il fait des incursions cent lieues plus au nord. Des individus de cette race qui arriveraient dans le nord-est de la Sibérie, jusqu'au parallèle de 62 et 65°, pourraient, par l'effet des éboulements ou sous d'autres circonstances peu extraordinaires, offrir, dans l'état actuel des climats asiatiques, des phénomènes de conservation très-semblables à ceux du mammouth de Adams et des rhinocéros du Vilhoui. J'ai cru devoir soumettre aux naturalistes et aux géologues ces considérations sur la température habituelle du sol dans le nord de l'Asie, et sur la distribution géographique d'une même espèce de gros carnassiers (le tigre royal) depuis la zone équatoriale jusqu'à la latitude du nord de l'Allemagne. On ne confondra pas, j'ose m'en flatter, ce qui est du domaine des hypothèses probables et ce qui appartient aux éléments numériques de

la climatologie susceptibles de précision et d'un haut degré de certitude[1]. »

Il en est du *mastodonte* comme du mammouth; la patrie du premier est principalement l'Amérique, comme celle du second est l'Asie. Rival de l'éléphant par sa taille, semblable à lui par sa trompe et ses longues défenses, le mastodonte en différait par la forme de ses dents, qui, au lieu d'être plates, sont mamelonnées ou tuberculeuses. C'est sur le territoire des Etats-Unis que cet animal fut d'abord découvert; mais, depuis que la forme caractéristique de ses dents est bien connue, le nombre de ses espèces s'élève à six qui ont habité diverses contrées de la terre. C'est à l'une des plus petites qu'appartiennent quelques ossements très-bien conservés qui ont été découverts depuis peu, avec d'autres ossements, aux environs d'Issoire, dans une localité que M. Huot eut l'occasion d'examiner, et qui est couverte d'environ 100 mètres de produits volcaniques.

Dans les terrains d'alluvion qui renferment la plupart des grands animaux fossiles dont nous venons de parler, on trouve plusieurs espèces d'hippopotames, d'ours, d'hyènes et de cerfs, dont quelques-unes étaient d'une taille gigantesque en comparaison de celles qui existent; enfin de divers bœufs et de chevaux, tous plus ou moins différents de la plupart de ces animaux vivants.

Leur destruction semble avoir été, dans nos régions tempérées, le résultat de plusieurs inondations produites, non par des pluies semblables à celles du déluge de la Genèse, mais par la rupture de certains lacs, qui, placés sur des plateaux élevés, formèrent plusieurs déluges partiels, en répandant leurs eaux sur des terrains situés au-dessous d'eux. C'est à la même cause, provoquée peut-être aussi par le soulèvement de certaines montagnes, qu'il faut attribuer ces dépôts argileux, si riches en ossements qu'ils ont reçu le nom de brèches osseuses, et qui remplissent les fentes de certains rochers calcaires situés sur les bords de la Méditerranée. Les ossements que l'on trouve dans ces brèches appartiennent à des ruminants, à des lapins, à des campagnols, à des bœufs et à d'autres animaux qui diffèrent si peu de ceux de nos jours, quoiqu'ils paraissent avoir appartenu à des climats différents, qu'ils semblent avoir été compris dans l'une des dernières inondations qui ont sillonné la surface de la terre.

Les mêmes inondations qui ont rassemblé dans les terrains d'alluvion les ossements des divers animaux que nous venons de nommer, semblent avoir entraîné dans la plupart des cavernes naturelles les carnassiers et les

[1] *Humboldt* : Fragments de géologie et de climatologie asiatiques.

herbivores qu'on y a reconnus [1]. La disposition des différentes cavités qui constituent ces cavernes ne permet point de supposer que les herbivores y aient été entraînés par des carnassiers qui en faisaient leur demeure, puisque les plus remarquables de ces cavernes, telles que celles du Harz, celles de la Bavière, celles que l'on connaît sur le revers des Alpes, le long de la route de Laybach à Trieste, sont formées de diverses cavités qui communiquent des unes aux autres par des puits et des galeries placés à des niveaux très-différents ; et que les premières comme les dernières des grottes qui composent une même caverne sont presque également remplies d'ossements. Cependant quelques-unes paraissent avoir servi de repaire aux carnassiers dont on y trouve les débris ; celle de Kirkdale, en Angleterre, et celle de Lunel-Vieil, près de Montpellier, semblent avoir été de ce nombre. Dans l'une et dans l'autre, le nombre des os de ruminants est beaucoup plus considérable que celui des carnassiers ; de plus, ils présentent les traces des coups de dent de ces animaux, et, bien que les dernières inondations aient pu y entraîner un grand nombre d'autres ossements, elles paraissent bien avoir dû servir d'asile à la plupart des carnivores dont on y reconnaît les débris. Dans la caverne de Kirkdale, les carnassiers sont des tigres, mais principalement des hyènes ; on y a remarqué aussi des os de renards et de belettes mêlés à un grand nombre de débris d'éléphants, de rhinocéros, d'hippopotames, de chevaux, de bœufs, de cerfs, de lapins, de campagnols et de rats. Ce qu'il y a de singulier, c'est qu'on y a retrouvé des excréments fossiles parfaitement semblables à ceux de l'hyène. La même observation a été faite dans la caverne de Lunel-Vieil, et de plus on y a reconnu trois espèces distinctes de cet animal. Jusqu'à ce jour on ne connaissait que l'espèce qui paraît se rapporter à celle du Cap, l'hyène tachetée. Aujourd'hui il paraît certain que la même caverne recèle les os de deux autres espèces, dont l'une se rapproche de l'hyène rayée, et l'autre de l'hyène brune ; mais en général ces animaux fossiles sont d'une taille plus élevée

[1] On n'est point d'accord sur l'origine de ces cavernes : les uns n'y voient que le résultat d'une désagrégation naturelle qui s'opère dans certains calcaires des terrains de sédiments moyens et supra-inférieurs ; d'autres veulent qu'elles aient été creusées par des eaux souterraines. Mais comment ces eaux auraient-elles pu se rassembler dans les entrailles de la terre, si elles n'y avaient pas trouvé des cavités déjà toutes formées ? Enfin on a supposé avec plus de raison que ces excavations si vastes, ou qui n'ont quelquefois qu'une étroite ouverture, avaient pu être formées par l'action de certains gaz sur la matière de la roche encore molle, et qui, cherchant à se dégager à l'extérieur, ont étendu dans différents sens ces cavités jusqu'à ce qu'ils aient pu trouver une issue en se frayant un passage.

que celle des hyènes vivantes. Il n'est pas étonnant que dans les deux cavernes de Kirkdale et de Lunel-Vieil, qui renferment à peu près les mêmes débris de carnassiers et d'herbivores, le nombre d'ossements de ces derniers soit pour ainsi dire prodigieux. On sait que l'hyène se nourrit rarement d'animaux vivants; sa poltronnerie naturelle l'empêche d'attaquer les animaux même plus petits qu'elle. Un chien lui fait prendre la fuite; mais elle s'empare de tous les cadavres qu'elle rencontre et les emporte dans sa retraite, où souvent elle les accumule.

Les grandes cavernes de l'Allemagne diffèrent de celles des environs de Montpellier et de Kirkdale, moins par le nombre des ossements de ruminants, que par celui des carnassiers qui y sont ordinairement très variés. D'après les calculs d'un savant, il paraît que sur cent os trouvés dans celle de Gailenreuth en Bavière, il y en a presque toujours quatre vingt-sept de diverses espèces d'ours, trois de gloutons, deux de tigres ou de lions, cinq de renards ou de putois, et trois d'hyènes. Presque tous ces animaux diffèrent de ceux qui vivent encore.

Ce n'est que dans les dépôts très-récents, comme ceux des tourbières de différentes contrées, que l'on trouve des restes d'animaux tout-à-fait semblables à ceux de nos jours; cependant on voit encore, par leur taille, que l'homme, leur ennemi déclaré, n'exercait point sur la terre un empire aussi absolu qu'aujourd'hui; il n'y était certainement point en aussi grand nombre. Les ossements de bœufs y dépassent en grandeur cet *aurochs* qui habitait jadis les forêts de la Gaule, et qui ne se retrouve plus que dans quelques unes de celles de la Lithuanie. Les daims, les cerfs et les élans étaient d'une haute stature, et portaient des bois dont les dimensions surpassent de beaucoup ceux de ces animaux qui peuplent encore nos contrées ou les forêts septentrionales.

Nous n'avons point parlé des dépouilles de l'homme, parce qu'il n'est pas encore suffisamment prouvé que les ossements humains que l'on a trouvés dans les cavernes ou dans les brèches osseuses appartiennent réellement à la même époque que les débris d'animaux perdus qu'ils accompagnent. Les faits les mieux constatés semblent devoir faire admettre que l'homme ne parut sur la terre qu'après l'époque de ces grandes inondations qui accumulèrent tant d'animaux dans les terrains d'alluvion, dans les brèches et dans les cavernes. Ce n'est que dans les terrains tourbeux qu'il a laissé des traces de son existence; il est tellement nouveau sur ce globe dont il s'est rendu le maître, que tout porte à le considérer, pour la date de sa naissance, comme le dernier chef-d'œuvre de la création, selon l'esprit de la Genèse.

De l'ensemble de tous les faits que nous venons d'exposer, on ne peut se dispenser de tirer plusieurs conséquences : c'est que les plantes et les mollusques sont les plus anciens corps organisés dont on retrouve des traces; que les poissons commencent la série des vertébrés, et que leurs dépouilles devraient être extrêmement nombreuses s'ils étaient en proportion des animaux à coquilles; que leur nombre est moins considérable que celui de ces derniers, parce que leurs corps se corrompent plus facilement, et que beaucoup d'espèces servent de nourriture aux autres; que les reptiles marins ont succédé aux premiers poissons; que plusieurs de ceux-ci semblent, par diverses nuances dans leurs formes, avoir servi de passage aux reptiles qui vivent encore, mais que ces passages ont été si lents que des crocodiles conservés depuis 4000 ans dans les catacombes de Thèbes, et comparés à ceux qui vivent dans le Nil, n'ont offert aucune différence aux recherches des anatomistes; qu'après les premiers reptiles paraissent les mammifères marins; que les premiers continents furent habités par des volatiles avant que de l'être par des mammifères herbivores auxquels se sont joints ensuite les animaux carnassiers; que les quadrumanes, ou, si l'on veut, les singes, sont postérieurs à la création de tous les animaux fossiles, et qu'on n'en trouve pas plus de débris que d'ossements humains; qu'enfin les diverses espèces d'animaux dont on retrouve les traces prouvent de la manière la plus évidente cette grande vérité, si féconde en résultats philosophiques, que, plus les couches qui forment l'écorce de notre planète sont anciennes, plus les animaux qu'elles recèlent s'éloignent des genres et des espèces qui couvrent aujourd'hui sa surface, et que ce n'est que dans les dernières couches que l'on retrouve des espèces qui offrent plus ou moins d'analogie ou de ressemblance avec les êtres vivants.

LIVRE TRENTE-NEUVIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — Aperçu des systèmes géologiques ou des opinions sur la formation du Globe.

Rien n'arrête l'essor de la curiosité humaine; en vain la terre, les eaux et les airs, en nous offrant mille difficultés insolubles, nous ont-ils rappelé l'impuissance de notre esprit : nous ne connaissons qu'imparfaitement ce qui existe autour, et nous osons rechercher comment tout a commencé à

exister ! Nous prétendons remonter de l'état présent de la terre à l'état qui l'a précédé, et ainsi de suite, jusqu'à l'origine du globe; nous voulons tracer l'histoire de la terre, d'après des inductions et des analogies : quelle témérité ! Dans le cours de cet ouvrage, on a vu que la géographie physique ne peut s'empêcher de lier ensemble quelques faits qui se reproduisent souvent, et d'en tirer des conclusions générales ; elle est même forcée quelquefois de présenter les faits d'une manière hypothétique, parce que les observateurs nous ont fourni leurs remarques sous cette forme. Mais la géographie physique n'adopte ni n'affirme que ce qui est prouvé par l'expérience. Les systèmes géologiques, au contraire, ont pour but avoué d'expliquer la marche des révolutions inconnues, d'après des monuments souvent équivoques ; ils se permettent de suppléer au silence des faits par des analogies; et ainsi, d'hypothèse en hypothèse, ils décomposent le globe et le recomposent, comme si ce vaste corps était un morceau de métal, que le chimiste pût fondre dans son creuset.

D'abord, la partie du globe qui nous est connue n'est qu'une millième partie tout au plus de son volume entier. Nos fouilles à peine effleurent la terre ; la masse des observations est infiniment petite, et cependant on accorde à la spéculation une sphère immense.

L'argument le plus fort contre la possibilité d'une théorie de la terre paraît être donné par la considération de cette admirable *mécanique céleste*, dont les lois immuables maintiennent les globes dans leur position respective et leur dépendance mutuelle. Il est difficile de concevoir dans ce système du monde, si bien prouvé par l'astronomie, un dérangement partiel qui n'influe sensiblement sur le tout ensemble. Or, la géologie spéculative ne vit que de dérangements et de bouleversements. Les changements des pôles, les augmentations et diminutions du volume de la terre, les immenses enveloppes d'eau pour tenir toutes les substances terrestres en dissolution, le refroidissement, le dessèchement et tant d'autres grandes révolutions hypothétiques, nécessaires dans la théorie de la terre, n'ont guère pu avoir lieu sans altérer l'équilibre établi par la gravitation universelle.

Telles sont les raisons qui nous semblent prouver *à priori* l'impossibilité d'établir aucun système général sur la formation primitive du globe.

Presque toutes les anciennes opinions géologiques se rapportent à deux bases, l'une adoptée par les vulcanistes, l'autre préférée par les neptuniens.

Les premiers disent : la terre fut au commencement dans une fusion ignée ; elle s'est refroidie, elle n'a été couverte des eaux que dans la suite.

Les forces qui lui donnèrent sa figure actuelle furent l'air et le calorique, ou le feu. Les terres ont été soulevées par une force intérieure ; les bouleversements ont été occasionnés par des éruptions volcaniques. Les terrains de transport ont été formés par les débris des terrains supérieurs.

Les neptuniens assurent que la terre se trouvait dans une *dissolution aquatique et froide*, du moins jusqu'à une certaine profondeur. Les corps solides se formèrent par dessèchement, par précipitation, par cristallisation, etc. L'Océan ancien s'est retiré ou a disparu. Les terres se sont bouleversées en s'affaissant par leur propre poids. Les terrains tertiaires se sont formés dans le sein des eaux.

Ces idées plus ou moins développées et approfondies, diversement nuancées et mêlées, constituent la base de toutes les théories de la terre, recueillies par le savant *Delamétherie* [1].

Les Egyptiens paraissaient avoir tenu pour le système neptunien. Les eaux avaient, selon eux, couvert toute la terre ; elles s'étaient enfouies dans les vastes cavités qu'ils supposaient exister dans l'intérieur du globe ; ils croyaient qu'elles en pourraient ressortir un jour. Une grande île ou un continent, selon eux, s'était affaissé dans le sein des mers ; ils le nommaient l'*Atlantide*. C'est Platon qui nous a transmis ces restes du système égyptien.

Il paraît que les Hébreux et les Chaldéens avaient les mêmes idées que les Egyptiens, excepté que les Chaldéens croyaient à l'existence d'un fluide central semblable à l'atmosphère, et qu'ils considéraient le globe comme ayant été deux fois couvert des eaux, d'abord par les eaux chaotiques, ensuite par un *déluge universel*. La cause de ce déluge était, selon les Chaldéens, le *changement de l'axe* du globe, produit par une attraction irrégulière des planètes supérieures. Chez les Hébreux, ce déluge figure comme un miracle opéré par la toute-puissance.

Les plus anciens écrits des Hébreux, attribués à leur législateur Moïse, nous ont conservé encore très complétement une tradition intéressante dont les traces se retrouvent chez beaucoup d'autres peuples, savoir, celle de *six époques* géogoniques ou d'une formation successive du globe. Si les Hébreux parlent de *six jours*, et les Etrusques de *six mille ans ;* si les Indiens ont étendu ces époques à des millions d'années, cela ne change rien au fond de l'idée, et ces expressions, toutes contradictoires qu'elles paraissent, ne sont que des tournures diverses du langage poétique et pro-

[1] *Delamétherie,* Théorie de la Terre ; tome V, page 280-533.

phétique des peuples anciens. M. *Deluc*, dont la foi chrétienne n'est pas suspecte, n'a jamais cru pouvoir expliquer le système géogonique de Moïse autrement qu'en prenant le mot *jour* dans un sens figuré, pour une époque quelconque. Tout théologien instruit sait que, pour expliquer les prophètes hébreux, et surtout Daniel, on a recours à la même méthode d'interprétation [1].

On s'aperçoit facilement que ces systèmes neptuniens sont nés dans les *pays nouveaux* qui ont été formés par la retraite lente ou subite de la mer, tels que l'Égypte, la Chaldée, les bords du golfe Arabique. Quant aux déluges universels survenus après le premier desséchement du globe, il est remarquable qu'on les représente la plupart du temps comme *subits* et de *peu de durée*. On ne voit pas comment de semblables révolutions auraient pu s'opérer, à moins d'adopter l'idée que le globe terrestre soit creux dans son intérieur, et que les terres s'y soient enfoncées. Ainsi la formation des montagnes par affaissement a dû nécessairement faire partie de tous les systèmes géogoniques qui procèdent par la voie humide.

Le système vulcanique paraît également être né chez quelques nations orientales; car ceux des Grecs qui le professaient avaient puisé leur instruction dans l'Orient. A ce système appartient l'hypothèse du *soulèvement des montagnes*, à laquelle quelques prophètes hébreux bien postérieurs à Moïse semblent avoir fait allusion.

Bélus, législateur assyrien, paraît avoir admis que la terre se trouve périodiquement dans un état de conflagration universelle, et dans celui d'une inondation générale. Suivant un passage de Trogue Pompée, les deux systèmes qui attribuent l'origine du monde au feu et à l'eau partageaient les suffrages des philosophes de l'Orient. Ceux qui adoptaient le premier pensaient que la terre s'était successivement refroidie en commençant par les pôles; leurs antagonistes soutenaient que la mer s'était retirée peu à peu.

Les idées des Orientaux fournirent aux Grecs le fond sur lequel ils ont brodé toutes leurs rêveries géogoniques. *Thalès* apporta d'Egypte le système neptunien, qui fut probablement celui de tous les anciens poëtes et théologiens grecs. *Homère* semble l'adopter. Aristote et Plutarque indiquent les raisons sur lesquelles ces anciens neptuniens se fondaient; elles se ré-

[1] Comp. *Deluc*, Lettres à Blumenbach, 1798, *Id.*, Traité de géologie, 1809. La Géogonie, en 2 vol., en allemand, par *Silberschlag*, Berlin, 1780, contient une très-bonne explication du système mosaïque, regardé du point de vue historique. Le célèbre orientaliste *Eichhorn*, à Gottingue, l'a expliqué sous rapport poétique; voyez son *Répertoire de littérature biblique et orientale*, tome IV.

duisent à une seule, savoir, que l'on voit les animaux, les plantes, et même le feu naître de l'humidité.

Les tableaux que Lucrèce, Virgile et Ovide nous tracent de la première formation du globe terrestre renferment toutes les idées principales des théories neptuniennes modernes : dissolution dans un vaste fluide ou dans le chaos, précipitation chimique par attraction ou affinité, précipitation mécanique par sédiment, enfin, coagulation et consolidation.

Le nombre de philosophes grecs qui attribuaient exclusivement au *feu élémentaire* l'origine de la terre, ne paraît pas avoir été considérable; car on ne saurait affirmer que telle fut l'opinion de Pythagore, quoiqu'il regardât l'âme de tous les êtres comme une parcelle du feu divin. L'obscur Héraclite dit le premier que « le feu a tout formé et peut tout dissoudre. » Les stoïciens, selon Cicéron, auraient partagé cette opinion; mais Sénèque déclare au contraire qu'ils regardaient l'eau comme le principe du monde. Au surplus, quand Héraclite disait « que la terre était le sédiment le plus » épais du feu, que l'eau était de la terre dissoute par le feu, et l'eau vapo- » risée formant l'air », il est évident qu'il ne pensait point au système des vulcanistes; il ne faisait que composer une philosophie corpusculaire générale.

Il en fut de même à l'égard de ceux qui créaient la terre et le monde en général par le concours de molécules ou *atomes* épars dans le vide. Dans les *atomes* de Démocrite et d'Épicure, qui s'attachaient l'un à l'autre au moyen de quelques petites inégalités de figures, lesquelles faisaient, pour ainsi dire, fonction de crochet, dans les *corpuscules qui s'aiment,* et qui s'attirent en vertu de leur nature semblable, on croit voir toutes les bases de notre théorie des affinités chimiques, et par conséquent de nos géologies les plus modernes et les plus vantées. La réunion des atomes est bien évidemment la même chose que l'*attraction simple* des molécules; et si l'on dit : ces corpuscules aiment à se réunir, parce qu'ils sont d'une nature semblable, ou : ces molécules tendent à se réunir par une *attraction élective*, toute la différence ne consiste que dans un peu plus ou moins de précision dans les termes.

L'idée de Franklin, qui fait tout naître de l'air, avait été proposée par Anaximène de Milet, dont les opinions sont sans doute défigurées par les esprits bornés qui l'accusent d'athéisme.

Les Grecs ne se bornèrent pas à ces systèmes généraux; il se formèrent des hypothèses plus positives, fondées sur les faits qu'offrait la géographie physique des contrées alors connues. L'écoulement des lacs ou étangs ma-

récageux qui couvraient la Thessalie avant la formation ou plutôt avant l'agrandissement de la vallée de Tempé, fit naître l'idée que les toutes méditerranées, et spécialement le Pont-Euxin, avaient été originairement des lacs fermés auxquels des révolutions violentes avaient ouvert une issue. *Xanthus* et *Straton* ayant observé que le sol de la Haute-Asie renfermait des coquillages de mer, en conclurent avec beaucoup de raison que ces contrées avaient été couvertes d'eaux marines ; mais lorsque Straton prétend expliquer ce phénomène commun à tout le globe par une cause locale, par l'existence d'une ancienne méditerranée, formée par la réunion du Pont Euxin avec la mer Caspienne, il tombe dans une erreur grave. Nous prouverons, dans l'endroit convenable, qu'une semblable méditerranée n'a point existé depuis le commencement des temps historiques, de même que les grandes révolutions, causées par les débâcles des grands lacs et des mers intérieures, paraissent absolument antérieures à l'existence du genre humain, les déluges causés par le dérangement de la mer, appartiennent à un âge que l'histoire ne connaît point. La considération des débris d'animaux met ces vérités hors de doute. Mais la Grèce, par la nature de son sol, dut éprouver beaucoup d'éboulemements et d'excavations, par conséquent beaucoup d'inondations particulières ; le *déluge de Deucalion* désola la Thessalie, et spécialement le canton montagneux nommé *Hellas ;* celui d'*Ogygès* bouleversa la Béotie [1]. Naturellement, les traditions populaires rattachèrent à ces catastrophes, qui avaient frappé des provinces entières, chaque ancienne inondation dont le souvenir s'était conservé dans quelque canton. Ainsi, un seul *entonnoir* peu considérable fut montré dans l'Attique, comme monument du déluge de Deucalion : c'était par là, disait-on, que s'étaient écoulées toutes les eaux de cette inondation. Douze ou quinze siècles après l'époque assignée à ces événements, des historiens sont venus rassembler ces traditions éparses, et en composer les brillants tableaux de prétendus déluges universels, inconnus aux auteurs plus anciens. D'autres écrivains grecs, peu satisfaits de ces débâcles, de ces irruptions et déluges, inventèrent l'hypothèse du desséchement successif de la mer. Aristote leur objecta qu'ils tiraient des faits authentiques une conclusion fausse : « Il est » vrai, disait ce grand naturaliste, que plusieurs contrées, jadis couvertes » d'eau, sont maintenant réunies au continent ; mais le contraire arrive » aussi, la mer a fait plusieurs irruptions. » L'hypothèse des atterrissements fut aussi proposée : Polybe s'imagina que le Pont-Euxin se comblerait par la

[1] *Fréret,* Mémoire sur les déluges d'Ogygès et de Deucalion. *Académie des Inscriptions*, t. XXIII, p. 129.

vase qu'y apportent les rivières; mais deux mille ans n'ont point suffi pour réaliser cette prophétie géologique. Le fleuve Pyramus de Cilicie n'a pas non plus porté ses atterrissements jusqu'aux rivages de Chypre, comme l'avait annoncé un oracle. Enfin, pour achever de parcourir le cercle des systèmes géologiques, plusieurs Grecs attribuèrent aux éruptions volcaniques des effets plus considérables que ceux dont nous avons des témoignages historiques. Strabon pense qu'elles peuvent soulever et engloutir des contrées entières, et il cite pour preuve deux bourgs du Péloponèse abîmés à la suite d'un tremblement de terre.

Parmi les modernes, *Palissy* (1581) annonça le premier des idées saines sur les coquilles fossiles; il réclama contre le préjugé qui voulait n'y voir que des jeux de la nature; il osa même soutenir que ces débris fossiles d'animaux marins étaient trop abondants pour avoir pu être apportés dans les lieux où ils se trouvent, par un déluge instantané comme celui dont Moïse nous a conservé le souvenir. Ces vérités étaient trop fortes pour le siècle où vivait Palissy; elles furent mal appréciées. *Stenon* les démontra de nouveau, et, partant de cette base, il prétendit que les couches de la terre ont dû être formées comme des sédiments dans un fluide, et que les montagnes doivent leur origine à l'affaissement et aux ruptures des couches originairement horizontales.

L'Anglais *Burnet* (1681), homme de beaucoup d'esprit, mais qui n'avait pas observé les phénomènes, créa le premier une théorie complète. Avant le déluge, dit-il, la surface de la terre était plane, sans montagnes, sans vallées. Toutes les matières s'étaient disposées autour du centre du globe, conformément à leur pesanteur; l'eau surnagea de toutes parts. Cependant, des matières huileuses plus légères que l'eau formèrent peu à peu une dernière couche qui enveloppait les eaux et tout le globe. Sur cette croûte extrêmement fertile vivaient, dans un printemps perpétuel, les générations antédiluviennes. Le déluge fit tout changer de face, la croûte se dessécha, et les eaux accrues firent des efforts contre cette enveloppe légère; elle creva et s'écroula dans l'abîme des eaux. Sa chûte fit changer l'axe du globe et par conséquent la température des climats. Les bords redressés de la croûte formèrent nos montagnes.

Il n'est pas nécessaire de démontrer à nos lecteurs combien ce système, puisé dans la seule observation des îles flottantes, est peu suffisant pour expliquer la naissance de ces lourdes et dures roches dont se composent les montagnes.

Descartes (1670) et *Leibnitz* (1683) prirent un essor plus audacieux : la

terre, disaient-ils, est un petit soleil qui s'est couvert d'une croûte opaque, laquelle, en s'affaissant, a donné naissance aux montagnes. Leibnitz considérait toute la masse du globe comme ayant été vitrifiée, idée dont Buffon s'est emparé.

Un autre système arbitraire fut proposé par l'Anglais *Whiston* (1708). Cet astronome regarde la terre comme une comète qui aurait quitté sa marche pour une cause qu'il n'indique point, pour prendre la marche circulaire d'une planète ; n'étant plus sujette à des alternatives d'un extrême échauffement et d'un extrême refroidissement, la matière chaotique de l'ex-comète se précipita selon les lois de la pesanteur spécifique. Une partie de la chaleur primitive de la comète se conserva dans son centre ; ce centre était entouré d'eau, la croûte extérieure du globe était d'une fertilité extraordinaire, et les hommes vivaient plusieurs siècles. Mais la trop grande chaleur leur échauffait trop le sang ; ils devinrent si impies que le Créateur n'y vit pas d'autre remède que de les noyer. A ce dessein, il fit venir une autre comète qui enveloppa la terre de sa queue immense ; or, comme une queue de comète est composée de vapeurs et d'eau (qui oserait en douter?), la terre fut considérablement rafraîchie. D'ailleurs, l'attraction de la comète troubla l'équilibre des eaux intérieures ; il y eut dans ces eaux un violent flux et reflux ; la croûte extérieure de la terre, ébranlée dans ses fondements, s'écroula dans un endroit, se fendit dans un autre : voilà comme quoi le déluge universel arriva. La comète exécutrice de la volonté du Créateur s'en alla ; les eaux, reprenant leur équilibre, rentrèrent dans les cavités souterraines, lesquelles avaient été assez élargies pour recevoir les eaux de la comète ; la froideur et les autres mauvaises qualités de ces eaux ont réduit la terre à ce degré de stérilité et d'épuisement où elle se trouve aujourd'hui.

Cette hypothèse de Whiston a été souvent renouvelée en tout ou en partie. Dolomieu y a puisé ses principales idées.

Un compatriote de Whiston, un observateur infatigable et scrupuleux, *Woodward,* composa une théorie bien plus modeste. Il admet que toutes les substances terrestres ont été dans une fluidité aqueuse. Comme il faut pour cela une grande masse d'eau, il suppose que tout l'intérieur du globe n'est qu'un vaste abîme d'eau. Le déluge de Moïse consista dans un écroulement de la croûte du globe dans ce grand abîme, dont les eaux, selon Woodward, eurent une force dissolvante toute particulière, laquelle cependant n'agit point sur les coquillages et les autres restes du règne animal. On voit que l'esprit observateur de Woodward, lui faisait sentir qu'il est

impossible d'expliquer par une seule inondation passagère la position de tant de couches de coquilles au milieu de bancs pierreux. Mais sa *force dissolvante* est, comme il en convient lui-même, une qualité occulte et miraculeuse.

Un savant allemand, *Camerarius*, en attaquant Woodward, émet l'opinion, aujourd'hui démontrée, que les bancs de coquilles n'ont jamais été transportés ni pu l'être par un déluge quelconque, et qu'au contraire les animaux auxquels ils doivent leur existence ont vécu et sont morts dans l'endroit même où on les trouve. Il est vrai que Camerarius exposa cette opinion d'une manière très-confuse. En lui répliquant, Woodward avança que les éruptions volcaniques n'ont donné naissance à aucune montagne considérable, encore moins à des îles et à des contrées entières.

Nous ne parlerons point de la végétation des pierres qu'avait rêvée le célèbre *Tournefort* (1700), ni de quelques propositions isolées de *Scheuchzer,* dont le grand génie observateur était enchaîné par les préjugés qui attribuaient tous les changements du globe à un *seul* déluge. Le spirituel *Fontenelle* a eu le mérite de dire le premier qu'il a certainement fallu plusieurs révolutions pour modeler la surface du globe et pour amonceler ces vastes ruines qui nous environnent de toutes parts.

Le système volcanique trouva à cette même époque plusieurs défenseurs ardents et habiles, que l'on aurait tort de passer sous silence. *Ray* croyait qu'au moment même de la création, lors de la séparation des substances humides et solides, il y eut des tremblements de terre qui soulevèrent les montagnes. La terre sortit peu à peu de l'Océan, ce qui donna aux animaux marins le temps de déposer leurs dépouilles au sein des eaux. *Hook*, en supposant l'origine primitive des couches par la voie de sédiment dans un fluide, admettait des éruptions volcaniques assez fortes pour soulever de vastes terrains, et même pour les fondre et les calciner. *Lazaro Moro*, en observant qu'il y a des montagnes qui n'offrent ni débris de corps marins ni indice de stratification, attribuait à toutes les montagnes secondaires une origine volcanique; ce sont, à ses yeux, des coulées de lave qui ont pris naissance sous les eaux. En modifiant et combinant ces diverses idées, le savant *Raspe* en composa sa théorie volcanique de la naissance des îles nouvelles, ouvrage souvent copié avec inexatitude par des vulcanistes célèbres.

Ces divers systèmes s'éclipsèrent devant celui que créa *Buffon* (1745), et auquel sa plume brillante donna tout l'éclat d'un poëme. Ce grand écrivain suppose que les soleils et les comètes ont été produits comme nous les

voyons et avec les forces nécessaires pour leur faire parcourir leurs orbites. Mais il y a 96,000 ans qu'une comète tomba obliquement dans le soleil et en détacha la 650e partie. Cette masse lancée dans l'espace se divisa et forma toutes les planètes de notre système solaire, qui, par le mouvement de rotation, acquirent une figure sphéroïdale. Notre globe était dans un état d'incandescense, mais sa surface se refroidit et se consolida; il s'y forma toutefois des cavités immenses. Une partie des vapeurs qui s'étaient élevées dans l'atmosphère se condensa et forma les mers. Ces eaux attaquèrent la partie solide du globe et en dissolvèrent une portion; c'est ainsi que se formèrent les terres et les pierres. Les eaux de l'Océan, attirées vers l'équateur par les marées, y entraînèrent une grande quantité de substances dissoutes; c'est ainsi, dit Buffon, que naquirent les grandes chaînes de montagnes dirigées d'orient en occident. Malheureusement ces chaînes n'existent point; la grande rangée de montagnes qui environne le globe a une autre direction; Buffon s'est donné le tort d'expliquer par une supposition invraisemblable en elle-même un fait absolument imaginaire. Mais continuons à exposer sa théorie. Les eaux primitives du globe s'enfuirent dans les cavités dont on a déjà parlé, alors les continents parurent. La terre, dans l'espace de 43,000 ans, se refroidit au point que les végétaux et les animaux purent vivre à sa surface. Ces êtres naquirent vers le pôle et se répandirent successivement vers les régions équatoriales. Les couches secondaires se formèrent par la décomposition de la matière vitrifiée mêlée de sédiments marins; des causes accessoires, les vents, les courants d'eau, les éruptions volcaniques et les tremblements de terre, modelèrent ensuite les montagnes et les vallées. L'Océan change lentement ses rivages, en attaquant par son mouvement général les côtes orientales qu'il détruit; il a de cette manière pu faire plusieurs fois le tour du globe [1].

Le système de Buffon, réfuté dans ses points principaux par des naturalistes observateurs, ne compte plus de partisans exclusifs, même parmi ceux qui regardent le feu comme l'agent principal qui a formé notre globe. On regarderait aujourd'hui comme une folie toute hypothèse qui tendrait à expliquer la première origine de notre globe et la manière dont il a été lancé dans l'espace. La géologie ne cherche plus à remonter, par l'examen des monuments physiques, d'une époque à une autre, jusqu'à ce qu'elle arrive à un état de choses antérieur à tous les monuments [2].

[1] *Buffon*, Théorie de la Terre, dans le 1er volume de son Histoire naturelle, Paris, 1745.

[2] *Deluc*, Éléments de géologie, § 10, p. 11.

La théorie la plus fortement soutenue et la plus vivement contestée de cette époque moderne, est celle de *Deluc*. Ce savant suppose que la terre et tous les corps célestes étaient des masses d'éléments confus dans lesquels une volonté divine, en leur communiquant une certaine quantité de *lumière*, fit naître les précipitations chimiques par lesquelles se formèrent les croûtes de roches solides dont nous voyons les fragments. Cette croûte consolidée s'affaissa plusieurs fois; ses bords qui sont cités, appuyés sur des cloisons de cavernes souterraines formèrent les montagnes. Les eaux, qui d'abord couvraient le globe entier, s'infiltrèrent dans les parties centrales où subsista toujours l'ancien chaos. Alors parurent les premiers continents plus étendus que les nôtres, mais suspendus au-dessus des immenses cavernes. Le soleil ne les éclairait pas encore. Lorsqu'il y naquit des végétaux d'une nature différente des nôtres, leurs débris formèrent nos houillères. Les continents actuels, cachés sous la mer, se couvrirent de dépôts de coquillages; les éruptions volcaniques y répandirent des couches de laves. Par un grand et dernier affaissement, les continents primitifs s'écroulèrent au sein des cavités souterraines; la mer se précipita sur ces terres et engloutit dans ses profondeurs les générations qui les habitaient; cette catastrophe est le *déluge universel* décrit par Moïse, et dont on a cru retrouver le souvenir chez beaucoup de nations. C'est alors que parurent soudain à la face du jour nos continents actuels formés sous la mer. Dans les terrains meubles de nos continents se trouvaient ensevelis pêle-mêle les restes des quadrupèdes qui avaient habité des îles écroulées avant le déluge universel, et les débris des cétacés qui avaient peuplé la mer. La conservation de ces restes qu'on trouve encore presque entiers dans les pays froids, et le peu d'épaisseur des couches de terre végétale formée au-dessus de nos continents, concourent à prouver que leur antiquité, ou pour mieux dire leur apparition au-dessus des eaux, ne date point de siècles extrêmement éloignés de nous[1].

Telle est la théorie du célèbre naturaliste de Genève. L'idée principale de ce système, celle de plusieurs affaissements de la surface du globe, et plusieurs détails, surtout ceux qui regardent l'origine des restes d'animaux, réunirent les suffrages des savants. On trouve quelques difficultés à concevoir les vastes cavités dans lesquelles le monde antédiluvien a dû s'engloutir; il semble que cette idée, empruntée de Woodward, n'a été introduite dans la théorie que par le désir d'expliquer le déluge.

[1] *Deluc*, Lettres sur l'histoire de la Terre, adressées à M. Blumenbach. *Id*, Éléments de géologie.

Divers naturalistes, qui tous admettent avec Deluc que la terre s'est formée dans un fluide aqueux, diffèrent sur le rang qu'ils assignent aux agents qui ont opéré les révolutions et les ruptures de la croûte du globe. *Saussure* [1] s'est quelquefois exprimé comme s'il admettait des soulèvements du terrain par le feu volcanique « ou par d'autres fluides élastiques, » afin d'expliquer comment les couches granitiques qui servent de base à toutes les autres ont été élevées en certains endroits, au point de former des crêtes de montagnes. Mais l'idée qu'il a le plus constamment soutenue, c'est celle des courants très-violents qui, en agitant l'ancienne mer, ont entraîné à de grandes distances les débris de roches primaires, surtout du granite que l'on trouve épars à la surface des terrains de sédiments supérieurs. Il est difficile de concevoir des courants doués d'une force capable de rouler au loin des pans entiers de montagnes, même en supposant les vallées comblées et formant un plan incliné. Il est plus naturel d'attribuer le phénomène dont il s'agit aux glaces marines qui ont pu porter ces débris de montagnes à travers l'ancienne mer.

Le célèbre *Werner,* en attribuant aux affaissements une grande influence, pense pourtant que divers faits, entre autres le gisement des basaltes, ne s'expliquent que par une hausse et baisse périodique de la masse des éléments fluides.

Lorsque *Pallas* , [2] pour expliquer la présence des débris d'éléphants en Sibérie, fait déborder toute la masse de l'océan Indien qui, selon lui, aurait couvert et traversé le plateau central de l'Asie, en roulant du sud-est au nord-ouest, c'est par des éruptions volcaniques et des tremblements de terre qu'il veut produire un mouvement si extraordinaire et si inconcevable [3].

Le savant et laborieux *Delamétherie* (1798) a composé une théorie très-circonstanciée, très-riche en faits et en idées, dans laquelle il cherche à ramener les révolutions du globe à des lois chimiques, sans pourtant dédaigner les causes mécaniques. Toutes les montagnes, toutes les vallées se sont formées par cristallisation dans un immense fluide dont ce chimiste se débarrasse au moyen de l'évaporation, parce qu'il s'est décidé à regarder la masse centrale du globe comme un cristal solide.

L'opinion de Deluc sur l'antiquité peu reculée de nos continents a été adoptée par un grand observateur qui, sans faire de système, a lancé dans le monde savant des idées isolées, mais fécondes en résultats. *Dolomieu,* ce

[1] A. 1770 1786.
[2] A. 1791.
[3] *Pallas*, Observation sur l'origine des montagnes, p. 74, traduction française.

nous semble, ne tendait guère qu'à épurer le système de Whiston de ce qu'il avait de trop hypothétique. Toutes les bases géologiques de ce savant, la dissolution de toutes les substances terrestres dans un dissolvant qui a été détruit; la coagulation de ces substances qui, après la destruction du dissolvant primitif, se précipitèrent et se cristallisèrent pour former une écorce; la *cause extérieure quelconque* qui vient briser et concasser cette écorce; enfin, les *marées de dix-huit cents toises d'élévation* qui remuèrent toute la masse des eaux, balayèrent le fond des mers, soulevèrent et transportèrent des bancs de coquillages, creusèrent les vallées et modelèrent tout le terrain secondaire; toutes ces bases, dis-je, existent déjà dans le système de Whiston. Il est même difficile de concevoir la possibilité de toutes ces révolutions violentes et subites, sans la concurrence d'un corps céleste quelconque; or, comme tout prouve la stabilité du système planétaire, il n'y a que les comètes auxquelles on puisse avoir recours. Mais ces comètes, comment prouver qu'elles sont des corps assez solides et assez denses pour exercer de si fortes attractions sur le globe terrestre? Ticho Brahé, Galilée, Kepler, Lahire et Herschell, ont regardé les comètes comme des météores éthéréens. Ainsi, les théories de la terre aboutissent toujours en dernier lieu à des questions insolubles, et tout ce qu'on apprend en les étudiant, c'est d'en douter.

D'en douter! s'écrieront quelques Ecossais en lisant ces lignes. Non, il n'y a plus lieu à des doutes depuis que Hutton et Playfair ont découvert la vraie constitution de notre globe [1]. Ne savez-vous pas que les continents actuels se détruisent par les actions de l'air, de la gravité et des eaux courantes; que leurs matériaux, transportés sur les côtes de celles-ci, sont répandus par les différents mouvements de la mer sur toute l'étendue de son fond; qu'une grande *chaleur interne* endurcit ces matériaux dont il résulte une masse semblable à celle des couches minérales dont nos continents sont composés; que, lorsque cette dégradation a détruit nos continents, la *chaleur interne* souleva en masse les couches formées sur le fond de la mer, ce qui repoussa la mer sur les continents rasés, et produisit de nouveaux continents, livrés à leur tour à une lente dégradation? Ces alternatives de continents naissants et périssants ont déjà été répétées plusieurs fois, et on ne peut point fixer un terme à cet enchaînement de métamorphoses.

Nos lecteurs sentiront d'eux-mêmes combien ce nouveau système est contraire à l'évidence des faits; seulement nous les prierons d'observer que

[1] A. 1788-1802.

l'idée d'une formation des couches minérales, par une cuisson souterraine semblable à celle qu'a opérée M. Hall dans ses fameuses expériences, mériterait d'être approfondie d'une manière indépendante du système exclusif des Huttoniens.

Pendant que les savants d'Europe disputaient sur les théories que nous venons d'énumérer, le Nouveau-Monde en vit naître ou plutôt renouveler un système différent de tous les autres. *Franklin* supposa, d'après Anaximène, que non seulement toutes les substances terrestres, mais même toute la matière en général, avaient existé comme un gaz aériforme élastique confusément répandu dans les espaces célestes. La gravitation commença à se faire sentir, les molécules gazeuses furent attirées vers les centres; il se forma des globes d'air. Ceci supposé, il est facile de concevoir tout le reste du système de Franklin; toutes les substances se laissent réduire à l'état aériforme; donc, conclut Franklin, elles ont toutes pu naître par la condensation de l'air; ainsi a dû se former la croûte extérieure du globe qui, dans ce système, n'est qu'une mince enveloppe solide autour d'un vaste fluide élastique; les mouvements de cet *air central* produiraient, comme on voit, sans difficulté les tremblements de terre. Enfin, ce système n'est pas une simple satire des théories de la terre, comme on paraît l'avoir cru, c'est une hypothèse tout aussi raisonnable et aussi ingénieuse que celles de tant d'autres géologues.

LIVRE QUARANTIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — Des Révolutions physiques arrivées à la surface du Globe depuis les temps historiques. — Des soulèvements de Montagnes et du Feu central.

Nous avons décrit l'état physique actuel du globe terrestre; à chaque pas que nous avons fait dans cette carrière, nous avons pu nous convaincre que l'ordre de choses qui subsiste aujourd'hui a dû être précédé par plusieurs ordres différents. L'existence du monde matériel n'est qu'une série de métamorphoses; comme l'onde se mêle à l'onde, les éléments, agités d'un mouvement continuel, se confondent, se remplacent, se combinent sous mille formes renaissantes. Dans ce flux et reflux de l'être et du néant, nous flottons comme la feuille légère qu'une seule et même vague apporte, soulève, entraîne et engloutit. Comment donc espérerions-nous embrasser par

la pensée l'immense chaîne des révolutions que notre monde a pu subir? Nous marchons sur des débris; mais savons-nous de combien de mondes antérieurs? Les siècles ont entassé ruines sur ruines; à chaque pas nous foulons des monuments où la main de la nature grava l'histoire du globe; mais leurs inscriptions sont conçues dans un langage hiéroglyphique dont la clef peut-être ne sera jamais trouvée.

Les faibles clartés que le raisonnement ou l'expérience ont fournies se rapportent à deux classes de changements qui se sont opérés sur le globe. Les uns se renouvellent sous nos yeux, ou du moins ont eu pour témoins des hommes qui nous en ont transmis la mémoire. D'autres révolutions ne nous sont connues que par des effets qui nous étonnent, par des traces qu'on doit suivre en silence, bien résolu de s'arrêter où elles cessent de nous guider.

Les changements dont on peut prouver la réalité portent des caractères très-différents. Les uns ont été opérés avec la plus inconcevable rapidité; dans la progression imperceptible des autres, on s'aperçoit que la puissance du temps est infinie.

De toutes les forces connues, il n'y en a aucune qui n'ait contribué, pour si peu que ce soit, à changer la surface du globe. Le feu joue le rôle le plus brillant, mais l'eau semble avoir eu une sphère d'activité encore plus grande. L'air cache derrière son apparence de faiblesse une très-grande force destructive et recomposante. La terre elle-même, en obéissant aux lois de l'équilibre, a concouru à modeler sa surface. Enfin les travaux de l'homme, quoiqu'au dernier rang, figurent dans quelques coins de ce vaste tableau.

Nous allons parcourir rapidement les fastes du globe.

L'atmosphère produit des météores dont les effets lents, mais continuels, doivent, en s'accumulant de siècle en siècle, former une somme immense. Les vents, qui déracinent des forêts entières, ont posé de loin les fondements des houillères. Les pluies, en ruisselant des flancs de la montagne, en dégarnissent et en hérissent une partie, tandis qu'elles en arrondissent et en élèvent d'autres. La grêle, la neige se rassemblent en vastes glaciers, d'où sortent les fleuves impétueux qui excavent la vallée. *Ramond* a vu que les sommets des Pyrénées étaient partout sillonnés par la foudre.

Mais l'air, à lui seul, a une force dissolvante très-considérable. Il décompose à la longue toutes les substances connues. La roche la plus solide se fend et se divise en fragments; ceux-ci se brisent, se délaient et forment du gravier, du sable, que les vents et les eaux courantes entraînent loin

du sol qui les vit naître. La chaleur et l'humidité, en se succédant, accélèrent cette dégradation lente qui se continue sous nos yeux.

L'air dissémine la poussière fructifiante des plantes, transporte des nuages entiers de sable et de cendre volcanique, tient en dissolution des parties aqueuses, salines et terreuses. Il contribue donc incontestablement à changer la surface de la terre.

Cette action de l'air devient surtout sensible dans l'extension continuelle des *sables mouvants*. On en a vu de grands effets près Saint-Pol-de Léon, en Bretagne, où un village entier a été enterré sous les sables, de manière qu'on n'en voit plus que le clocher [1]. L'Angleterre, le Jutland et la Scanie ont éprouvé et éprouvent encore des inondations semblables. Au Groënland, la fameuse chaîne de collines de pure glace, nommée l'*Isblink*, est située entre deux caps formés de sables mouvants que les vents portent quelquefois sur des vaisseaux éloignés de plus de douze lieues. Ainsi les phénomènes des déserts africains se retrouvent près du pôle. Nous avons vu dans le Jutland des endroits où le sable, étant d'une extrême finesse, présente comme une masse fluide dans laquelle on peut se noyer. On conçoit que le vent puisse entraîner cette poudre à des distances considérables et créer de cette manière des déserts de sable.

Les travaux de l'homme, en pavant des rues, en bâtissant des maisons, en portant de l'engrais sur les champs, en élevant des digues le long des fleuves, tendent insensiblement, mais puissamment, à exhausser le terrain. On s'en aperçoit surtout dans les villes, auprès des anciens édifices. Pour entrer au Panthéon de Rome, il fallait autrefois monter huit degrés, aujourd'hui il faut en descendre autant. Il n'est pas à présumer que l'édifice se soit enfoncé, car il a conservé le même niveau depuis deux siècles [2].

Les plantes aquatiques changent souvent un marais en une prairie humide. Ce sont d'abord les *hippuris*, les *utriculariæ*, les *equisetum* et divers joncs, qui forment avec leurs racines entrelacées un tissu flottant sur l'eau boueuse ; ensuite le *sphagnum palustre* se répand sur toute la surface, aspire l'eau comme une éponge et crée un lit aux bruyères et aux lichens qui tous les ans exhaussent le terrain par leurs dépôts. D'autres fois, une baie tranquille se peuple de *nymphea*, d'*arundo phragmites* et d'autres plantes qui retiennent les parties terreuses rejetées par les eaux du dehors. Dès que ce limon a pris un peu de solidité, on y voit germer des saules, des

[1] Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, 1722.
[2] *Bergmann*, Géographie physique, § 148, II, 170.

osiers et d'autres arbres appartenant aux espèces qui aiment le sol aquatique.

La végétation contribue encore de diverses manières à changer l'aspect de la terre. Regardons cette plante si mince, cette mousse qui s'élève le long des murs d'un palais désert; en se décomposant et en renaissant, elle aura, dans quelques siècles d'ici, couvert et enterré ces masses orgueilleuses que le luxe élève pour loger la suprême puissance. Les cadavres des plus vils animaux s'entassent où brillaient les trônes des monarques. Les broussailles couvrent le temple de Jupiter Olympien, et les tours de Babylone rampent sous l'herbe.

Les *éb ulements* et *renversements* de montagnes ont souvent des causes étrangères aux explosions volcaniques et aux tremblements de terre. Tantôt ce sont les eaux d'un fleuve rapide, d'un lac agité ou même d'un courant souterrain, qui rongent, creusent, minent sourdement une masse de rochers ou de terrains solides. Des couches de sable, de gravier, d'argile, de craie, qui servaient de support, sont dissoutes ou entraînées; un vide existe, la masse supérieure s'y enfonce par son propre poids. D'autres fois des eaux souterraines pénètrent sous un terrain nouveau, sous une couche végétale; elles supportent d'abord cette croûte, puis la détachent, la déchirent, et enfin l'entraînent par lambeaux ou l'engloutissent tout entière.

Tantôt c'est une fissure quelconque au moyen de laquelle une partie d'une montagne se détache de sa masse principale, et, privée par là de son point d'appui naturel, est obligée d'en chercher un autre en se renversant ou bien en glissant. Les montagnes peuvent se détruire même par l'influence des fluides atmosphériques; et, comme l'a dit un savant naturaliste, la foudre les brise, l'air les décompose, l'eau les divise et en entraîne les débris dans les vallées et dans les plaines qu'ils exhaussent.

Sans doute ces différents genres de destruction ont dû contribuer à la formation de la surface actuelle du globe. Partout nous n'apercevons que débris et ruines; ces bancs de roche courbés, renversés, brisés; ces lacs profondément creusés, ces cavernes qui descendent vers l'abîme; ces pics qui cherchent les cieux, ces immenses escarpements autour de toutes les mers du globe, ces Alpes qui se penchent au-dessus de l'Italie, ces Andes qui plongent dans l'Océan leurs flancs gigantesques; ces forêts, ces races de quadrupèdes, ces animaux aquatiques ensevelis pêle-mêle, tout indique à notre pensée effrayée et attristée que de vastes catastrophes ont contribué à donner au globe son aspect actuel.

Mais nous ne voulons parler ici que des faits dont l'histoire a conservé les détails.

Les éboulements qui proviennent d'une excavation faite par les eaux arrivent tous les ans dans les pays montagneux, le long des rivières. C'est ainsi que le Rhône a formé la voûte sous laquelle il semble se perdre; c'est ainsi que l'Adige, en 1767, engloutit le bourg de Neumarkt et autres. Dans la Norvége méridionale, le rapide Glommen descend du sommet des monts Dofrines vers la mer du Nord, et forme un peu au-dessus de son embouchure la belle cascade de Sarpen. Le remous des eaux de la cascade avait creusé sous le rivage une mare souterraine de 200 mètres de profondeur. Le 5 février 1702, le château de Borge, avec toutes ses dépendances, s'enfonça dans ce trou et y disparut totalement, de sorte qu'on ne ne vit à sa place qu'un lac de 260 mètres de long sur 100 à 130 de large.

Le désastre du bourg de Pleurs, dans le pays de Chiavenna, provint d'une cause semblable. Des ruisseaux et des sources sans nombre creusaient les fragiles bases du mont Conto. Le 25 août 1618, les quartiers de rocher dont cette montagne était composée se détachèrent l'un de l'autre et roulèrent sur le bourg qu'ils ensevelirent, ainsi que celui de Schilano; il y périt 2,430 individus; un lac couvrit la place où s'élevaient 200 maisons élégantes; tout l'or que le commerce y avait amassé pendant un siècle fut en un clin-d'œil rendu au sein maternel de la terre.

De grandes étendues de terre s'enfoncent quelquefois tout-à-coup, et font place à de vastes cavités.

Les plaines éprouvent d'autres sortes d'éboulements. Les terrains tourbeux, suspendus sur l'eau, s'affaisent sous le poids des forêts, des maisons et des habitants. L'Irlande voit tous les ans le nombre de ses lacs s'accroître par l'enfoncement des tourbières. C'est à ces enfoncements que les *forêts souterraines*, du moins en partie, doivent leur origine. Il y en a, comme sur les côtes de Lincoln, qui sont formées conjointement par l'affaissement des côtes marécageuses et par d'anciennes invasions de la mer; mais pour la plupart elles se rencontrent dans des tourbières. Ainsi dans l'île de Man, il se trouve au milieu d'un marais, à 7 mètres de profondeur, des sapins encore sur leurs racines. Au village d'Hatfield, dans le comté d'York, on voit des arbres qui ont à côté d'eux leurs noix et leurs glands. La Hollande, La Suisse, la France offrent d'autres faits semblables; mais c'est la Suède, qui nous fournit l'exemple le plus curieux. Près d'Asarp, en Westrogothie, il y a des tourbières composées d'un limon épais et d'une tourbe légère; on y voit une grande quantité de troncs et de racines qu'on enlève tous les ans pour s'en servir en guise de combustible; l'année suivante, on en trouve encore la même quantité, ce qui provient sans doute d'un immense

amas d'arbres ensevelis dans cette tourbière, et que le dégel annuel soulève [1].

Dans la marche électorale de Brandebourg, il y le lac d'Arend, formé par deux écroulements, l'un arrivé, à ce qu'on croit, en 815, l'autre en 1685. Combien de lacs ainsi formés en Prusse et en Pologne! Combien d'autres événements de cette nature dont la mémoire s'est perdue ou que la tradition a défigurés! Strabon nous apprend qu'à l'entour du lac Copaïs, en Béotie, les écroulements étaient très-fréquents et changeaient souvent le cours de la rivière de Cephissus, qui, à la fin, s'écoulait par des canaux souterrains construits de mains d'hommes. Comme aujourd'hui ces canaux ne sont plus entretenus, et que le lac Copaïs est changé en un marais, on demande ce que deviennent les eaux de Cephissus. Il ne paraît que trop probable qu'elles ont creusé un réservoir souterrain, un lac invisible, mais qui peut-être un jour engloutira la Béotie, et renouvellera ainsi *le déluge d'Ogygès*.

Nous avons parlé des lacs souterrains, et entre autres de celui de l'*Ost-Frise*, qui était à découvert dans le douzième siècle; peu à peu il s'est formé à sa surface une croûte de matières tourbeuses et limoneuses, qui à leur tour se sont recouvertes de terres végétales. Aujourd'hui cette croûte est assez forte pour qu'on passe en voiture dessus et pour qu'on y laboure, sème et moissonne. Cependant les habitants y font des trous de deux à quatre pieds de profondeur, pour trouver l'eau qui leur sert à rouir leur lin. Il existe problablement un lac souterrain près de Narbonne, dans le territoire de Livière. On y voit cinq gouffres, nommés les *Œliols,* d'une profondeur extraordinaire et remplis de poissons; la terre qui les environne tremble sous les pas des paysans hardis que la pêche y attire.

On conçoit facilement les désastres qui de temps en temps manifestent l'existence de ces lacs souterrains dans des endroits où personne ne les soupçonnait. En 1792, on vit un lac se former dans la ville de Lons-le-Saulnier; plusieurs maisons y disparurent, ainsi qu'une portion de la grande route de Lyon à Strasbourg. On pense que c'était un ancien étang d'eau salée, où il s'était d'abord formé une pellicule, puis une croûte légère de végétaux, et enfin un terrain solide en apparence; mais une grande sécheresse ayant fait baisser les eaux souterraines, cette croûte manqua de support et dut s'enfoncer. Le mont Jura présente de nombreux vestiges d'enfoncements semblables. Les Pyrénées, dans leurs parties calcaires, en offrent également. Buffon rapporte qu'une montagne, en 1678, s'étant

[1] *Bergmann*, Géographie physique, II, 244.

écroulée dans des cavités souterraines remplies d'eau, causa une forte inondation dans une partie de la Gascogne. Les Alpes Juliennes, où est le fameux lac de Zirknitz, renferment dans leurs nombreuses cavernes beaucoup de réservoirs semblables.

Senèque avait donc raison de dire : « Dans quel lieu du globe la » nature n'a-t-elle pas des eaux à sa disposition pour nous assaillir quand » elle voudra ? Presque partout nos fouilles aboutissent à trouver de l'eau. » Ajoutez ces immenses lacs invisibles, ces mers souterraines, ces fleuves » qui roulent dans une éternelle nuit. Combien de causes d'inondation » dans ces eaux qui coulent et au-dessous et autour de nous ! Longtemps » captives, elles se mettront en liberté......... Les roches entr'ouvertes de » toutes parts fourniront autant de courants d'eau qui s'élanceront vers » l'Océan......... Ces déluges d'eau ou de feu arrivent quand il plaît à » Dieu de recommencer un ordre plus parfait de choses. »

Nous allons parler des éboulements dans lesquels l'eau n'a pas exercé une influence immédiate et dominante ; car rarement il arrive un désastre auquel cet élément soit tout à fait étranger.

Beaucoup de montagnes, ainsi que nous l'avons vu, sont originairement composées de grandes pierres absolument détachées l'une de l'autre. Il y a beaucoup de montagnes semblables entre la Norvége et la Suède. Une coupe transversale du mont Quedlie montre un banc de 78 mètres, composé de petites pierres plates, tantôt calcaires, tantôt sablonneuses, et toujours sans aucune liaison, sans aucun ciment. La plus faible secousse suffit pour faire ébouler ces amas formés par des révolutions antérieures aux temps historiques.

Assez d'autres causes concourent à décomposer les montagnes les plus solides. Le froid extrême fait souvent crever et sauter de gros blocs de rocher. Dans la Westrogothie, près Hunneberg, on voit deux piliers réguliers détachés d'un rocher par la seule force du froid. La Norvége éprouve beaucoup de ravages par des avalanches de pierres, dues à de semblables effets du froid. Dans les climats plus doux, l'action successive du froid et du chaud n'est pas moins destructive quoique plus paisible. Dans ces mêmes montagnes de Westrogothie dont nous venons de parler, Bergmann a observé que les rochers de trapp avaient une croûte plus pâle et plus poreuse du côté du soleil.

En beaucoup d'endroits, les squelettes des montagnes attestent ces changements. Près d'Adersbach, en Bohême, on se promène dans un labyrinthe de blocs de grès, posés perpendiculairement, hauts de 30 à 60 mètres et

d'une périphérie égale à la moitié de leur hauteur. Ces colonnes, ou plutôt ces tours carrées, occupent un espace d'une lieue et un tiers de long sur une demi-lieue de large. Un ruisseau y serpente et s'y perd dans un gouffre. Des arbres et des arbustes mêlent leur verdure aux masses grisâtres des rochers. Ce labyrinthe est évidemment le reste d'une montagne dont les parties les moins solides se sont écroulées et ont été entraînées par les eaux courantes. D'autres contrées en offrent les pendants, tels que le Stonehenge, en Angleterre; le Greinfenstein, en Saxe; les rochers de Svit-Fééne, à la Chine, et plusieurs assemblages d'énormes pierres dans les Cordillères du Pérou. Les nations primitives choisirent ces lieux, pleins de la puissance divine, pour y exercer le culte qu'elles vouaient à des êtres d'une nature supérieure.

L'action lente, mais continuelle et combinée de toutes les causes que nous venons d'indiquer, amène les catastrophes les plus étonnantes.

Les débris du mont des Diablerets, en Suisse, offrent, dit-on, une scène très-pittoresque : des portions de bois et de paturages échappés au désastre commun, des rochers brisés, démantelés, fendus de haut en bas, et qui semblent annoncer de nouveaux bouleversements; des torrents qui, forcés de se creuser un nouveau lit, rongent le tronc des mélèzes et des sapins, à demi noyés dans les flots : tels sont les groupes variés qui ornent ce théâtre de dévastation.

Ce fut, selon l'Histoire de l'Académie des sciences, au mois de juin 1714, mais, selon Bourrit et autres écrivains du pays, le 23 septembre 1713, que les sommets des Diablerets tombèrent tout-à-coup et couvrirent une étendue d'une bonne lieue carrée de leurs débris, qui forment souvent un lit de pierres épais de 30 verges et davantage. Quoique plusieurs centaines de cabanes eussent été ensevelies dans ces ruines, il n'y périt heureusement que dix-huit personnes. Les bœufs, et surtout les chèvres et les moutons, en furent les principales victimes. La poussière qui s'éleva lors de la chute de la montagne produisit pendant quelques instants une obscurité semblable à celle de la nuit, quoique l'événement eût lieu à trois heures après midi, par un temps serein[1].

Nous avons une relation plus satisfaisante de l'éboulement d'une mon-

[1] *Bourrit*, Description des Alpes Pennines, etc. *Ebel*, Itinéraire, II, 26. Ce dernier rapporte que la catastrophe de 1714 se renouvela en 1749, et fit périr plusieurs personnes. Ce fut par suite de ce dernier événement que les eaux de la Liserne, arrêtées par les débris, formèrent le petit lac de Derborentzee. Les glaciers des Diablerets, par leur poids et par les eaux qui en découlent, sont probablement la principale cause de ces éboulements, en agissant sans cesse sur une roche calcaire facile à décomposer.

tagne qui eut lieu en 1751, près de Sallanche, en Savoie. Le naturaliste Donati décrit ainsi cet événement : Une grande partie de la montagne située au-dessous de celle qui s'écroulait était composée de terres et de pierres non pas disposées en carrières ou par lits, mais confusément entassées. D'anciens éboulements de ces pierres avaient laissé peu à peu sans appui le rocher principal de la montagne supérieure. Cette masse se composait de cinq bancs horizontaux et distincts. Les deux premiers étaient d'une ardoise fragile, les deux suivants offraient un marbre coquillier, fendu transversalement à ses couches ; dans le cinquième, l'ardoise reparaissait, mais ses feuillets étaient dans une position verticale et entièrement désunis. Les eaux des trois lacs, creusés dans ce dernier banc, pénétraient continuellement par les fentes de la montagne ; les neiges abondantes de l'an 1751 augmentèrent les efforts de ces eaux, et déterminèrent la chute de trois millions de toises cubes de rochers, volume qui seul suffirait pour former une grande montagne. La chute de cette montagne avait été accompagnée d'une poussière extraordinairement fine, et qu'on avait prise pour de la fumée, parce qu'elle se soutint plusieurs jours. Le bruit se répandit qu'un volcan avait fait éruption au milieu des Alpes, où l'on n'avait jamais connu les ravages des feux souterrains. Mais Donati, envoyé sur les lieux, dissipa ces craintes mal fondées.

Il y a encore un autre genre de catastrophes qui n'est pas moins curieux dans ses causes ni moins funeste dans ses effets : c'est lorsqu'une couche de terre ou de roche glisse sur un autre terrain sans se briser, sans se morceler. On a vu, vers l'année 1806, le commencement d'un événement de cette nature à Solutré, près de Mâcon. Après de grandes pluies, les couches de terre qui se trouvaient sur la montagne de Solutré glissèrent sur les bancs de pierres calcaires qui forment le corps de la montagne : elles avaient déjà cheminé plusieurs centaines de toises, déjà le village allait être enseveli, lorsque les pluies cessèrent, et ce terrain mouvant s'arrêta. On cite encore dans ce genre un fait bien plus étonnant : une partie du mont *Goïma,* dans l'État de Venise, se détacha pendant la nuit, et glissa avec plusieurs habitations, qui furent entraînées jusque dans la vallée prochaine ; le matin, à leur réveil, les habitants, qui n'avaient rien senti, furent très-étonnés de se voir au fond d'une vallée, et crurent longtemps qu'un pouvoir surnaturel les avait transportés par l'air dans quelque climat lointain, jusqu'à ce qu'en examinant les environs, ils aperçurent les traces de cette révolution qui les avait si merveilleusement épargnés[1].

[1] Du 22 au 25 juin 1737, une partie de la montagne de Perrier, près d'Issoire,

Souvent divers désastres s'enchaînent; les déluges naissent des éboulements et en occasionnent de nouveaux.

En 1772, la montagne de Piz, dans la marche de Trévise, État de Venise, se fendit en deux; une partie se renversa et couvrit trois villages avec leurs habitants. Un ruisseau, arrêté par les décombres, forma en trois mois un lac. La partie restante de la montagne s'y précipita, le lac déborda, beaucoup de monde y périt, plusieurs villages sont encore ensevelis sous les eaux[1].

Cet aperçu suffit pour faire connaître la différence qu'il y a entre un éboulement et un tremblement de terre, catastrophes trop souvent confondues par les anciens, et encore aujourd'hui par le vulgaire. Les effets sont souvent les mêmes, le mode d'agir et les causes diffèrent. Il y a des éboulements sans secousses volcaniques. Mais celles-ci occasionnent souvent des éboulements. Les anciens croyaient empêcher les tremblements de terre, en creusant, dans les villes et à l'entour, des fossés et des puits profonds, pour ouvrir un chemin aux vapeurs souterraines. Il est plus sûr que les hommes sauraient, avec quelque attention, éviter les funestes effets des

éprouva une catastrophe semblable : cette partie, sur laquelle était bâti le village de Pardines, glissa jusqu'au bas de la montagne, entraînant avec fracas les arbres et les maisons. Un champ de vignes et un édifice furent transportés sans éprouver aucun accident. Le dernier jour, un rocher basaltique de 100 pieds de hauteur fut tout-à-coup renversé en produisant une commotion épouvantable.

La vallée de Goldau, au pied du mont Rigi, en Suisse, fut, le 2 septembre 1806, à 5 heures du soir, le théâtre d'un événement du même genre, mais plus terrible. Il était tombé pendant l'hiver, dit Ebel, une énorme quantité de neige, et les mois de juillet et d'août avaient été extraordinairement pluvieux ; dans la matinée du 2, on entendit un craquement dans la montagne; mais à 5 heures du soir, les couches de brèche qui s'étendaient entre le Spitzbuel et la Steinbergerflue, se détachèrent de la montagne et se précipitèrent avec le fracas du tonnerre dans la vallée, d'où leurs débris remontèrent le long de la base du Rigi. La longueur de ces couches était de 1000 pieds, leur hauteur de 100, et leur largeur de près d'une lieue. En 5 minutes les vallées de Goldau et de Busingen furent couvertes sur une superficie d'une lieue carrée d'un amas de décombres de 100 à 200 pieds de hauteur : leurs riches prairies et leurs champs fertiles furent changés en un affreux désert, quatre villages furent ensevelis ainsi que presque tous leurs habitants, et la partie occidentale du lac de Lowerz fut comblée.

[1] Géographie de *Gaspari*, en allemand, tom. I, pag. 370. En 1801, une montagne tomba dans le lac de Lucerne; les eaux violemment agitées s'élevèrent fort au-dessus du rivage, et entraînèrent des habitations assez éloignées; onze personnes périrent, et l'agitation des eaux se fit sentir jusqu'à Lucerne. — En 1795, une partie du village de Wœggis fut inondée et entraînée dans le lac de Lucerne par un torrent de fange de plusieurs toises de hauteur et d'un quart de lieue de largeur. Sa marche fut heureusement assez lente, ce qui permit aux habitants de sauver ce qu'ils possédaient; elle dura quinze jours.

éboulements. D'abord, en choisissant l'emplacement d'une ville ou d'un village, on doit niveler les hauteurs voisines, et examiner la solidité ou la caducité des rochers. Alors il est, généralement parlant, facile de se placer hors de la direction des éboulements possibles. Un naturaliste grec prédit aux Spartiates la chute d'une partie avancée du mont Taygète, qui, peu après, écrasa un quartier de leur ville. Des canaux d'écoulement, pour débarrasser les montagnes de leurs eaux surabondantes, des réservoirs où l'on réunisse ces eaux pour les distribuer aux campagnes, aux fabriques; des digues, des murailles, peut-être de profonds fossés pour arrêter ou amortir les chocs des avalanches, voilà ce que l'industrie humaine peut opposer à ces forces redoutables de la nature, dont un des plus utiles effets est d'éveiller notre intelligence et d'enflammer, en l'irritant, notre courage.

En traçant l'hydrographie terrestre, nous avons déjà parlé des forces très-considérables des eaux courantes, et les éboulements que nous venons de décrire nous en montrent plusieurs effets. Leur action est encore plus générale. Le torrent vagabond qui roule des rochers et des forêts déracinées; la rivière profonde qui lentement mine les montagnes dont elle baigne les pieds; le fleuve large et puissant qui change à son gré l'emplacement de son lit; et tantôt crée, par ses dépôts, un delta d'Égypte, tantôt en engloutissant de vastes terrains, produit de nouveaux lacs, comme, par exemple, le lac Biesbosch en Hollande; voilà des forces qui, mises en œuvre par la nature, pour qui les siècles ne sont que des instants, ont pu suffire à opérer une très-grande partie des changements que les terrains de sédiment ont éprouvés.

Nous citerons quelques exemples de changements très-singuliers dûs à la seule action des eaux courantes. Sur le mont *Limur*, en Norwége, on voit deux routes creusées dans un rocher calcaire, l'une au-dessus de l'autre. La roche, épaisse seulement de trois doigts, qui les sépare, laisse apercevoir, à travers ses fentes, une rivière coulant dans la route la plus basse. Il paraît que les eaux d'un lac situé à quelques centaines de pieds plus haut se sont successivement creusé ces deux débouchés à travers le rocher. C'est ainsi que la rivière de *Gaulen*, dans le même pays, se perdit en 1344, et reparut quelques années après avec une extrême violence, en roulant devant elle les débris de la prison souterraine où elle était descendue. Le Jura, et en général toutes les montagnes calcaires, offrent des faits de même genre. Le lac de Joux, celui de Grand-Vaux et bien d'autres, ont creusé dans le roc les entonnoirs par où découlent leurs eaux. Quelque-

fois, lorsque les parois du canal, dans lequel les eaux se frayaient un chemin, étaient rongées et excavées à un certain point, le toit de ce canal devait s'écrouler; alors il se formait tantôt une gorge coupée à pic, à travers laquelle les eaux s'enfuyaient, comme près d'Orgelet sur la route de Saint-Claude; tantôt l'issue de la vallée, barrée par les décombres, forçait les eaux à donner naissance à un lac, tel que celui de *Sillan*, près de Nantua.

Un autre phénomène singulier se présente dans les entonnoirs sans issue, qu'on appelle en Suède *chaudières de géants*. Ce sont des excavations circulaires, quelquefois tournées en spirale, ayant les côtés très-lisses, situées la plupart sur les flancs des montagnes, et contenant souvent, au centre une pierre arrondie. Le voyageur Kalm a observé de ces enfoncements aux Etats-Unis près le fort Nicolson. On en cite des exemples observés en Suisse et en Sibérie, mais ils s'y rencontrent uniquement dans la roche calcaire. Au contraire, ceux de la Suède et des Etats-Unis existent de préférence dans le granite. Selon Bergmann, ils ont été formés par des eaux courantes qui s'y engouffraient et qui faisaient tournoyer une pierre détachée d'un rocher voisin.

Il y a beaucoup de lacs qui tiennent en dissolution des substances salines, terreuses, métalliques, bitumineuses; ces substances forment quelquefois des dépôts simples; d'autres fois elles sont entraînées au fond du lac par une précipitation chimique. Plusieurs causes peuvent y concourir. Les différents gaz et acides dont les eaux de ces lacs sont chargées peuvent faire naître des cristallisations; un refroidissement dans les lacs qui jouissent d'un certain degré de chaleur peut encore avoir le même effet. Il est certain que les restes des êtres vivants qui vivent et meurent dans ces eaux y forment des couches de terre calcaire. Des arbres, des végétaux qui y sont entraînés par les eaux courantes, forment des îles flottantes qui peu à peu se lient, s'étendent et finissent, soit par couvrir les lacs d'une croûte de terre, soit par s'y enfoncer et en exhausser le fond. Ajoutons que plus une masse d'eau stagnante perd en profondeur, plus elle s'évapore; car la vaporisation de l'eau est toujours en raison directe de sa surface, et en raison inverse de sa profondeur, comme les expériences le prouvent. Il y a dans tous les pays montagneux et marécageux de nombreux exemples de petits lacs qui se sont desséchés par une de ces causes; on peut donc sans témérité croire que les mêmes phénomènes ont eu lieu en grand, et que plusieurs grandes plaines ont été formées dans des méditerranées, comme, par exemple, une partie de celles qui bordent la mer Caspienne et le lac Aral.

Les encombrements d'un lac commencent par resserrer son bassin ; mais le lac, recevant toujours la même quantité d'eau, se déborde nécessairement; et, s'il parvient à se précipiter dans d'autres lacs inférieurs, il peut produire des débordements successifs, qui changent la surface des terrains environnants. Ces efforts seraient plus violents si des lacs glacés et trop remplis d'eau venaient à débâcler simultanément. Les eaux, dans ce cas, seraient peut-être animées d'une force si impétueuse qu'elles pourraient renverser tout ce qui se rencontrerait sur leur chemin, faire de larges échancrures dans les chaînes de montagnes, et ainsi former de grandes vallées. Cette idée a été développée par *Sulzer,* et outrée par *Lamanon* [1]. Elle se présente très-naturellement lorsqu'on considère les grands lacs de l'Amérique septentrionale qui s'écoulent l'un dans l'autre, et tous à la fin dans le fleuve Saint-Laurent. Si les terrains qui bordent l'Ohio, et où l'on trouve les os des mammouths, sont imprégnés de sel; si la plaine qui entoure le fleuve des Amazones est, comme on dit, absolument composée de terres molles et dépourvues de pierres; si l'on trouve sur la plaine de Crau en Dauphiné les mêmes galets et cailloux roulés que sur les bords du lac de Genève, toutes ces circonstances peuvent s'expliquer au moyen de l'écoulement des lacs intérieurs; mais la certitude historique manque et manquera toujours à ces hypothèses.

Il est d'ailleurs certain que les vallées ont dû préexister pour que l'écoulement des eaux se fît. Ainsi tout ce qu'on peut accorder à cette théorie de l'excavation du terrain par des courants d'eau, doit se borner à des effets qui ne regardent que les couches superficielles.

Nous abordons une question qui a beaucoup occupé les géographes physiciens: les eaux de la mer ont-elles diminué?

Commençons par définir le sens de la question. Il ne s'agit point de ces fluides marins ou autres, qui, à diverses époques, couvraient le globe, et dans lesquels vivaient les innombrables mollusques et polypes que nous avons vus exister jusque sur le sommet des plus hautes montagnes. Il est évident que ces fluides ont disparu; mais le mode lent ou rapide de cette disparition, et ses causes internes ou externes, ne peuvent être connus que par conjecture. L'homme n'existait point lors de ces révolutions qui ont entassé les uns sur les autres les restes des animaux de mer et d'eau douce. Il n'est question que des changements qu'a pu subir la mer du globe terrestre, depuis la dernière révolution qui créa nos continents actuels. Ici la réponse devient possible.

[1] *Lamanon*, Journal de physique, 1780, décembre. p. 471.

Une expérience assez longue, celle de plus de vingt siècles éclairés par le flambeau de l'histoire, semble prouver que la mer actuelle, considérée quant à son volume et à sa masse totale, est dans un état parfaitement stationnaire, de sorte que l'évaporation de ses eaux est égale à la quantité dont les fleuves l'augmentent, et que son étendue n'est ni diminuée ni augmentée. Mais des circonstances locales, comme, par exemple, le défrichement des terres, la destruction des forêts, l'engorgement ou le déblaiement des rivières, peuvent pour un certain temps faire varier le niveau de quelques mers intérieures. D'autres causes temporaires ou locales peuvent produire dans l'Océan même, non pas une augmentation ou une diminution de volume, mais de petites oscillations qui, en faisant sortir les eaux de leur équilibre, occasionnent d'un côté les petites retraites de la mer, par conséquent la formation de nouveaux terrains ; et, d'un autre côté, de petites invasions de la mer sur la terre. Ces changements se compensent mutuellement, et sont de trop peu d'étendue, et surtout trop variables, pour influer sensiblement sur la forme des grands continents.

La mer actuelle travaille de deux manières à changer la forme de ses rivages. Elle crée de nouveaux terrains en y déposant du sable, du gravier, des coquilles et des plantes marines; en repoussant et retenant le limon et les autres matières apportées par les fleuves; en minant les montagnes qui bordent la côte, ce qui produit des éboulements; en se retirant elle-même, soit parce que les fleuves apportent une moindre quantité d'eau, ou parce que d'un autre côté elle a conquis quelque terrain sur lequel elle a étendu une partie de ses eaux. Elle a envahi des terrains anciens en les minant et en les faisant crouler, ou en s'élevant au-dessus de son niveau, lorsque, par une cause quelconque, son bassin aura été resserré en d'autres endroits.

Les mers d'Europe étant les mieux observées, nous fourniront les preuves de nos assertions. Commençons par la Méditerranée.

[1] Ce n'est pas seulement l'action de la mer qui tend à dégrader les falaises : les sources qui traversent certains terrains qui bordent les côtes parviennent au même résultat. C'est ainsi que tous les ans les falaises de la Normandie cèdent une partie de leur masse à l'Océan. Ces falaises sont formées de masses de craie reposant sur des couches d'argile et de sable ; dans certaines localités les sources, en imbibant sans cesse les couches argileuses, font glisser celles-ci sur les couches plus solides qui les supportent, et par leur propre poids elles sont entraînées vers le rivage ; ailleurs, l'action des eaux pluviales dégrade les masses supérieures de craie et en provoque la chute sur la plage. Ces effets semblent ne s'arrêter que lorsque les falaises ont acquis une inclinaison d'environ 45 degrés.

Nous avons vu qu'en prenant dans Homère le nom d'*Égyptos* pour celui du fleuve, et non pas pour celui du pays, on pouvait se dispenser d'admettre que la mer a comblé le prétendu golfe qui entrait dans l'Egypte jusqu'à Thèbes, et qui séparait d'une journée de navigation l'île de *Pharos* de la terre ferme, comme on l'affirme communément. Quelques atterrissements moins considérables ont sans doute eu lieu depuis l'époque où Hérodote nous donne la première description de ce pays; ils sont dus moins encore au limon qu'entraîne le fleuve qu'aux vents qui emportent avec eux les sables des déserts voisins. C'est ce qui arrive encore journellement sur les côtes de l'Egypte [1].

Le long des côtes orientales de la mer Méditerranée et de ses golfes, on observe peu d'atterrissements; cependant l'île de Tyr a été unie au continent par une main plus puissante que celle d'Alexandre. Le Méandre a comblé peu à peu la vallée dans laquelle il coule, et qui jadis était un golfe. Les habitants de Milet et d'Ephèse ont plusieurs fois changé l'emplacement de leurs villes, en suivant la mer, qui s'éloignait de leurs murs. En Grèce, on ne voit aucun atterrissement considérable sur les côtes d'est; mais, sur celles d'ouest, la célèbre île de Leucate est devenue une presqu'île. Un grand nombre d'îlots situés devant les embouchures des rivières se sont joints à la terre ferme.

Dans le golfe de Venise, des changements très-remarquables ont eu lieu. *Ramazzini,* ayant observé que tout le pays modenois est suspendu au-dessus d'un lac souterrain, et que l'on y trouve beaucoup de coquilles, s'est même persuadé que la Lombardie avait en grande partie été formée par les atterrissements combinés du Pô et de la mer. Tout ce qu'il y a de certain, c'est que le Pô faisait autrefois de très-grands ravages en inondant souvent des provinces entières; on l'a enchaîné par de fortes digues; mais, en renouvelant ces remparts, qui préservent le pays d'une submersion totale, on a forcé le fleuve à exhausser lui-même son lit; ce qui fait que le niveau des eaux du Pô est aujourd'hui élevé de près d'un mètre au-dessus des terrains qui l'environnent.

Les environs de Ravenne, d'Aquiléja et de Venise offrent des faits plus constants et mieux prouvés. Il est hors de doute, d'après les observations de *Manfredi,* que le sol auprès de Ravenne a baissé tellement que le pavé de la cathédrale n'est qu'à 162 millimètres au-dessus du niveau de la haute

[1] Nous observerons que l'on a beaucoup exagéré la marche des atterrissements formés à l'embouchure des fleuves, ainsi que les retraits de la mer.

marée; mais en même temps la terre s'est étendue de manière que cette ville, placée autrefois au milieu des marais et des lagunes, et pourvue d'un excellent port, est aujourd'hui éloignée de la mer de trois milles d'Italie ($\frac{1}{4}$ de lieue) et entourée de prés et de champs. Les Vénitiens craignent de voir leurs lagunes se dessécher, et cependant le sol même de Venise s'est un peu enfoncé. Aquiléja était autrefois voisine de la mer. On prétend que la mer, au contraire, fait des invasions sur les côtes de l'Istrie et de la Dalmatie; on y trouve des colonnes, des pavés en mosaïque et des urnes sous les eaux.

La côte occidentale de l'Italie présente, dans un très-petit espace, deux phénomènes en apparence contradictoires. Les marais Pontins couvrent aujourd'hui une partie de *la voie d'Appius,* tandis que, dans l'embouchure même du Tibre, on voit un terrain qui n'y était point du temps des anciens Romains. Mais ce n'est pas la mer qui a couvert le chemin d'Appius, ce sont les rivières, dont la négligence des habitants modernes a laissé encombrer les embouchures. De même, si les fameuses maisons de plaisance de l'ancienne *Baiæ* se trouvent aujourd'hui ensevelies sous l'eau, c'est que ces édifices, séjour du luxe et de l'ostentation, étaient bâtis au milieu de la mer.

Sur les côtes de l'Espagne et de la France, la Méditerranée a également perdu, sans rien avoir gagné. Depuis l'embouchure du Rhône jusques à Agde, la mer a perdu du terrain, ou, comme on dit, s'est retirée. Le port de Barcelonne devient tous les jours moins profond. Ainsi, sans entrer dans un plus long détail, nous pouvons dire que la somme des atterrissements connus de la Méditerranée semble plus considérable que celle de ses envahissements. Mais, d'un côté, nous sommes hors d'état de comparer les Etats modernes et anciens des côtes de l'Afrique; de l'autre côté, il y a sur la Méditerranée un nombre infini de ports célèbres qui conservent exactement le même niveau des eaux qu'aux temps des anciens; Marseille, Gênes, Syracuse, Navarin ou Pylos et vingt autres lieux se trouvent dans la même position. Les ruines d'Herculanum touchent à la mer comme la ville elle-même du temps de Strabon. Le pavé du théâtre bâti à Adria, il y a environ 2500 ans, n'est que de 50 centimètres plus élevé que la haute marée de l'Adriatique; dans l'océan Atlantique, les ports de Cadix et de Lisbonne, et plusieurs autres que l'on pourrait citer encore, n'ont point éprouvé de changements. Sur la pointe du comté de Caernarvon, dans le canal Saint-George, le puits de la Vierge, que les pèlerins allaient visiter dès le onzième siècle, n'est toujours abordable qu'à la basse marée. Dans la mer d'Oman,

une île de sable située à l'embouchure de l'Indus est encore, comme au temps d'Arrien, couverte pendant le flux et à sec pendant le reflux. Donc il n'y a pas lieu à supposer une diminution générale.

L'Océan Atlantique a fait quelques atterrissements sur les côtes de la France. Il a contribué à élever ces landes sablonneuses qui règnent de Bordeaux jusqu'à Bayonne; plusieurs baies y sont comblées, et l'Adour s'est vu obligé de chercher un nouveau débouché. Un district entre La Rochelle et Luçon, et en général tout le *marais de la Vendée*, ont été arrachés aux eaux. La petite baie où est situé le mont Saint-Michel, entre la Bretagne et la Normandie, paraît également se dessécher. Mais nous avons vu la mer reprendre auprès de Dol des terrains qui lui avaient appartenu.

Varenius, Lulof et autres géographes ont décrit les atterrissements que la mer d'Allemagne a formés sur les côtes de la Hollande. On voit ici beaucoup d'effets d'un genre différent, qui tous concourent au même but; on voit surtout un exemple frappant de ces vicissitudes éternelles auxquelles l'action de la mer sur les terres semble être soumise. Dans les temps les plus reculés dont l'histoire parle, ces contrées étaient d'immenses marais que les flots de la mer et les fleuves se disputaient; les premiers y apportaient du sable, les seconds du limon; ainsi il s'y forma des terrains plus élevés et en quelque sorte habitables; cependant ces terrains, tantôt couverts d'eau, tantôt laissés à sec, appartenaient également à l'un et à l'autre éléments. L'industrie humaine dirigea le cours errant des rivières, arrêta la fureur des vagues par d'immenses digues, et se créa de cette manière une patrie au sein même des eaux. Mais il resta des lacs, des bourbiers, des marais; les rivières minaient sourdement ces terrains mal affermis; la mer y pénétrait par les larges embouchures des fleuves. Plusieurs grandes marées furent les époques des écroulements et des révolutions désastreuses dont les trois suivantes sont les plus remarquables.

Le *Zuyderzée* n'était anciennement qu'un lac de médiocre étendue, qui s'écoulait dans la mer par la rivière de Ulie, le *Flevo* de Tacite. Environ vers l'an 1250, la mer y fit une irruption; de vastes terrains, que les eaux courantes apparemment avaient minés, s'écroulèrent, et le Zuyderzée exista. Le golfe de *Dollart*, entre l'Ost-Frise et la province de Groningue, était, jusqu'en 1277, un canton fertile, couvert de riantes prairies. Le 19 novembre 1421, la force réunie de la mer et des rivières renversa les digues, et noya, près de Dortrecht, 72 magnifiques villages, avec 100,000 individus (à ce qu'on dit) : ainsi se forma le lac de *Bies-Boch*, qui occupe une superficie de 12 lieues carrées.

Les côtes danoises de Sleswig et de Holstein nous présentent un spectacle à peu près semblable. La mer y a fait des conquêtes et des pertes. L'île de *Nord-strand* fut engloutie en 1634; celle de *Helgoland* avait été fort endommagée dans le treizième siècle. D'un autre côté, la mer apporte sur les côtes de la terre ferme du limon gras, de l'argile bleuâtre et du sable; lorsque ces matières ont pris quelque consistance, on les entoure de digues; ces terrains deviennent si fertiles, qu'en très-peu d'années ils dédommagent les cultivateurs de tous les frais que leur acquisition a coûtés. Sur les côtes du Jutland, dans le district du Thy, la mer a rempli de sables plusieurs anciens golfes, où des pirates avaient leur retraite, d'après l'histoire ancienne du Nord; elle a peut-être formé l'isthme qui la sépare aujourd'hui du golfe dit *Liim-fiord*, qui semble avoir été un ancien détroit. Toute la côte occidentale et septentrionale du Jutland (depuis 55° 24') jusqu'au cap Skagen (57e 40' environ), nous semble être un produit de la mer, qui, en entassant des sables, a fait une côte unie de ce qui était autrefois une chaîne d'îles.

Les petits changements qui ont eu lieu dans la Baltique ne prouvent nullement une diminution générale des eaux de cette mer [1]. Des naturalistes célèbres ont donné les coquilles et autres débris fossiles comme preuves de cette diminution générale, tandis que des historiens s'efforçaient de la prouver par l'encombrement d'anciens ports et détroits. Ces deux arguments se rapportent évidemment à deux époques différentes. Nous avons vu qu'à l'exception de quelques dépôts marins qui appartiennent évidemment à une époque moderne, tous les débris d'animaux fossiles se rapportent à un âge antérieur aux sociétés humaines; quant aux temps historiques qui, pour la Suède, ne commencent qu'avec le neuvième siècle, il y a eu sur quelques côtes de la Suède des atterrissements, surtout entre ces labyrinthes de rochers qui la bordent en grande partie. Ces atterrissements sont dus à la violence des courants, qui en même temps sont très-variables; mais les pertes et les conquêtes de cette mer se compensent mutuellement. Si le détroit entre la Poméranie suédoise s'encombre du côté du nord, il devient tous les jours plus profond du côté de l'est. En général, on doit dire avec *Browallius* [2] que si mille observations prouvaient la diminution des eaux, une seule observation contraire suffirait pour réduire ces obser-

[1] *Bergmann*, Géographie physique, 5e section, chap. 3. *Ferner*, Discours contenant l'histoire de la dispute sur la diminution des eaux.

[2] *Browallius*, Recherches physiques et historiques sur la prétendue diminution des eaux, etc. Stockholm, 1756.

vations à une vérité purement *locale*. Or, ce n'est pas une, mais cent observations contraires qui prouvent qu'il n'y a pas eu d'abaissement général dans le niveau de la mer Baltique. De vieux chênes de trois siècles, et croissant sur des terrains bas, voisins de la mer; des châteaux qui existent depuis des siècles dans des lieux qui, selon l'hypothèse de *Celsius*, auraient dû être nouvellement sortis de dessous l'eau, voilà ce qu'on a victorieusement opposé aux calculs hypothétiques des dessécheurs. Browallius indique beaucoup d'endroits, même sur les côtes suédoises, où la mer est devenue plus profonde. Je dois ajouter que les géographes allemands assurent la même chose en général, quant aux côtes allemandes de cette mer.

Les arguments historiques en faveur de la diminution des eaux de la Baltique ont été également renversés. On avait insisté sur les expressions vagues des géographes grecs et romains, qui représentent la Scandinavie comme une grande île; mais si la mer eût, depuis les temps de Pline, baissé assez pour que le sol de la Finlande, élevé de 200 à 300 mètres, fût sorti de dessous les eaux, il s'ensuivrait que le Mecklenbourg, le Holstein, les landes de Hanovre et de Westphalie, et l'île des Bataves, terrains élevés seulement d'environ 100 mètres, auraient dû être également sous l'eau, tandis qu'il est bien certain que les armées romaines y faisaient la guerre et que, Ptolémée, au commencement du deuxième siècle, décrit ces régions de manière qu'on y reconnaît leurs formes actuelles, à quelques petits changements près.

Les cartes du moyen âge ne prouvent rien en faveur de la diminution des eaux. On conserve dans le couvent de Saint-Michel de Murano, à Venise, une mappemonde qui a été faite par un des moines de ce monastère, nommé *Fra Mauro*. Cette carte a été faite avec les secours fournis par un P. *Quirini*, qui, en 1431, avait navigué jusqu'en Trondhiem, et de là avait traversé la Suède par terre. On y voit la mer Baltique plus étendue qu'elle ne l'est aujourd'hui. Mais qui ne sait pas que toutes les cartes anciennes des dessinateurs et des graveurs mal habiles ont arrondi les caps, resserré les îles, et déblayé les mers selon leur bon plaisir? Comment peut-on attribuer une si grande autorité à des cartes *générales*, faites dans des siècles où il n'y avait pas encore une seule carte *spéciale* levée avec soin.

Enfin, l'argument qu'on a regardé comme décisif en faveur de l'état stationnaire de la mer Baltique depuis vingt siècles, c'est l'identité de tant de noms de provinces et de districts connus dans l'histoire ancienne du Nord, et qui se retrouvent encore de nos jours appliqués aux mêmes lieux;

c'est la ressemblance du pays tel qu'il existe avec tout ce qui se lit chez les anciens historiens; l'antique célébrité (dans l'ancienne Scandinavie) des contrées qui n'auront pas seulement pu exister, si l'on admet l'hypothèse celsienne; enfin le silence absolu des traditions populaires et des anciennes poésies scaldiques, qui n'auraient pas manqué de conserver des souvenirs très-vifs d'une aussi grande et aussi mémorable métamorphose; en un mot, a-t-on dit, si la mer Baltique a diminué, cet événement se rapporte à ces temps reculés dans la nuit des siècles, où peut-être une très-grande catastrophe causa un dessèchement général de l'Océan qui couvrait une grande partie de la terre. Mais si une telle révolution a eu lieu, c'est certainement un événement qui n'a rien de commun ni avec l'ordre des choses sous lequel nous vivons, ni avec une diminution successive de la mer actuelle.

On peut proposer à l'égard de la mer Baltique une hypothèse moins présomptueuse; on peut attribuer uniquement aux grands défrichements de la Finlande et de quelques provinces russes, ainsi qu'à la destruction successive des forêts dans tout le Nord, une diminution successive dans la quantité des eaux fluviatiles versées dans la mer Baltique; par conséquent cette mer, autrefois un peu plus élevée que la mer du Nord et l'Océan, aurait baissé jusqu'au niveau général des autres mers. Non seulement les défrichements diminuent quelquefois et d'autres fois augmentent la quantité d'eau courante d'une contrée, mais ils changent aussi la constitution atmosphérique; ils la rendent, généralement parlant, plus chaude; par conséquent, ils augmentent l'évaporation qui se fait journellement à la surface des eaux. Nous croyons que cette explication pourrait être suffisante pour rendre compte de tous les changements qu'on observe dans le niveau des mers méditerranées.

Nous avons vu opérer la mer Baltique; nous avons vu l'île de Hveen, le célèbre séjour de Tycho-Brahé, diminuée par la violence des flots; tandis qu'à peu de lieues de là, près la pointe méridionale de la Scanie, il s'est formé un îlot composé de sables, qui s'est exhaussé et consolidé par la réunion de quelques graminées qui y ont pris racine. Il s'agrandit tous les ans sans que la mer voisine baisse. Les détroits par où se déchargent les lacs et les méditerranées peuvent être comparés aux fleuves, qui souvent font éprouver à leurs rivages des changements locaux.

La gelée contribue à hausser certaines parties des côtes de la Baltique. Quand les lacs et fleuves sont gelés, les terres poreuses qui les bordent forment, avec l'eau voisine, une seule masse de glace; si maintenant des eaux non gelées viennent se joindre à la masse également non gelée des

lacs ou des fleuves, la croûte de glace doit se soulever; les terres gelées suivent ce mouvement; le vide qui se forme au-dessous de ces couches soulevées se remplit par le limon et le gravier du fond des lacs et des fleuves; ainsi, après le dégel, elles restent au niveau plus élevé qu'elles ont pris. On observe ces faits tous les ans dans l'Ostrobothnie [1]. Les glaces marines, subitement brisées par quelque oscillation de la mer, soulèvent des rochers entiers et les portent plus en avant dans les terres. On cite en Suède deux rochers qui doivent à cette cause une position plus élevée qu'ils ne l'avaient autrefois [2].

Kalm, ce judicieux voyageur, qui a si bien observé l'Amérique septentrionale, dit qu'il se fait des atterrissements considérables à la Nouvelle-Jersey, le long des rivières, mais il les attribue aux défrichements. La terre sauvage, couverte de rochers, de mousses et de ronces, ne donne aucune prise aux eaux courantes, tandis que les terrains labourés présentent à l'action de ces eaux une surface ameublie par la charrue, décomposée par l'air et le soleil, et dont les molécules lisses et légères se laissent facilement entraîner et emporter par les rivières. Cette observation nous paraît excel-

[1] *Bergmann*, Géographie physique, II, 244 *sqq.*

[2] *Runeberg*, Dissertation, etc., dans les Mémoires de l'Académie de Stockholm, 1765. Nous devons cependant dire ici que la question de l'abaissement de la Baltique a paru assez importante pour que vers l'an 1820 les gouvernements suédois et russe aient cru devoir charger des savants recommandables de vérifier les observations de leurs devanciers, et de fixer par des mesures exactes des points de comparaison propres à constater le fait. Des roches qui sortent du sein des eaux, et qui portent l'empreinte de la main de l'homme, ont servi sur plusieurs plages de points de comparaison. Les recherches que nous rappelons ont servi à démontrer un abaissement de niveau qui ne suit pas la même loi dans toutes les parties de la Baltique. C'est dans le golfe de Bothnie qu'il est le plus considérable : il paraît être de 1 mèt. 50 centim. par siècle, et diminue dans la direction du sud; il n'est plus que de 64 centim. par siècle sur la côte de Kalmar. Ces recherches ont conduit à la connaissance d'un fait qui, pour n'avoir pas été constaté par des savants, n'en est pas moins digne de toute leur attention : c'est que les eaux de la Baltique ne s'abaissent pas, mais que c'est le terrain de la côte de Bothnie qui s'élève depuis long-temps. Cette opinion est répandue parmi les habitants des îlots granitiques qui bordent la côte. Ce qui semble l'appuyer plutôt que la contredire, c'est que les îles d'Aland et de Gouland, qui sont calcaires et arénacées, passent pour ne point éprouver ce changement de niveau. Et en effet, si l'abaissement apparent des eaux est dû au soulèvement des terrains, ce soulèvement doit être beaucoup plus sensible sur les roches de gneiss et de granite que sur le calcaire, puisque les premières sont beaucoup plus rapprochées que les autres du centre d'action qui produit le soulèvement.

L'exhaussement de la côte de Valparaiso, en 1822, donne beaucoup de vraisemblance à ce qui paraît se passer sur les côtes de la Bothnie. Huot.

lente et parfaitement conforme à ce qu'on voit dans le nord, surtout dans les terrains argileux et limoneux [1].

Nous croyons inutile d'entrer dans un détail minutieux sur ce qui regarde les autres parties du monde. Les accroissements du *Tehama* de l'Arabie et la prétendue submersion du *Pont d'Adam*, qui joignit, dit-on, l'île de Ceylan à l'Inde, nous fourniraient un contraste décidé. Le *Voyage de Néarque* nous apprendrait que, malgré des marées immenses, les côtes, à l'embouchure de l'Indus, n'ont pas été sensiblement changées depuis les siècles d'Alexandre. En nous fiant aux annales chinoises, nous aurons, au contraire, de belles preuves pour le dessèchement continuel du globe. Mais les côtes nord-ouest de l'Amérique nous offriraient des traces de l'avidité de l'Océan. Enfin, tous les faits bien examinés, bien pesés, ne nous mèneraient qu'à cette conclusion, que *la mer actuelle est dans un état stationnaire*, et que son niveau ne se baisse et ne s'élève que par des causes locales et temporaires, sans qu'en général son volume change [1].

Contemplons maintenant les ravages d'un autre élément. Le nom de *volcan*, emprunté de celui que les Romains donnaient au dieu qui, selon eux, présidait à l'élément du feu, désigne aujourd'hui les montagnes qui vomissent de la flamme, de la fumée et des torrents de matière fondue. On dit aussi un *mont ignivome*. La cheminée par laquelle sortent la fumée et la matière fondue finit par une vaste cavité en forme de cône tronqué et renversé. Cette bouche du volcan s'appelle *cratère*.

C'est un des phénomènes les plus effrayants et les plus majestueux que l'éruption d'un volcan. Les signes avant-coureurs de l'explosion annoncent déjà le combat invisible des éléments en courroux. Ce sont des mouve-

[1] Plusieurs physiciens ont pensé, au contraire, que l'Océan devait tendre à diminuer sa masse en élevant son niveau. En tenant compte de toutes les causes qui peuvent contribuer à produire ce résultat, telles que les atterrissements formés par les fleuves à leur embouchure, les éboulements des côtes escarpées qui bordent certains rivages, l'accumulation continuelle des dépouilles de mollusques, de polypes et de tous les animaux marins; l'accroissement sans cesse renaissant des nombreux végétaux qui poussent au fond des mers, l'absorption de liquide opérée par les animaux et les végétaux, on comprendrait encore que, depuis deux mille ans seulement que l'on a quelques points de comparaison sur la diminution ou l'état stationnaire des mers, ces changements seraient presque insensibles, ainsi que l'a prouvé M. Hoff par un calcul très-simple. Il suppose, par exemple, la superficie qu'occupent les mers égale seulement aux deux tiers de la surface totale du globe, et pour élever d'un pouce le niveau des eaux, il faudrait qu'il y tombât une masse égale à 22 milles cubiques allemands, ou aussi grande que tout le Delta du Nil, et haute de 1625 mètres : que l'on juge par là de la quantité de matière solide qu'il faudrait pour produire une augmentation de quelques mètres. Huot.

ments violents qui ébranlent au loin la terre, des mugissements prolongés, des tonnerres souterrains qui roulent dans les flancs de la montagne tourmentée ; bientôt la fumée, qui sort presque continuellement de la bouche du volcan augmente, s'épaissit et s'élève sous la forme d'une colonne noire. Le sommet de cette colonne, cédant à son propre poids, s'affaisse, s'arrondit, et se présente sous l'aspect d'une tête de pin, qui a pour tronc la partie inférieure. Cet arbre hideux ne reste pas longtemps immobile ; les vents en agitent la sombre masse et la dispersent en rameaux qui forment autant de traînées de nuages. D'autres fois la scène s'ouvre avec plus d'éclat ; un jet de flamme s'élève au delà des nuages, se tient immobile pendant quelque temps, et semble alors une colonne de feu qui repose sur la terre, et menace d'embraser la voûte des cieux. Une fumée noire l'environne et en interrompt de temps en temps l'éclat éblouissant par des veines obscures. De nombreux éclairs semblent sortir de cette masse enflammée. Soudain la brillante cascade semble retomber dans le cratère, et à ses terribles clartés succède une nuit profonde. Cependant l'effervescence fait des progrès dans les abîmes intérieurs de la montagne ; des cendres, des scories, des pierres enflammées s'élèvent en lignes divergentes, comme les gerbes d'un feu d'artifice, et retombent autour de la bouche du volcan ; d'énormes fragments de rochers semblent être lancés contre les cieux par les bras vigoureux des Titans. Souvent un torrent d'eau est chassé avec impétuosité et roule en sifflant sur les rochers enflammés. Enfin il s'élève du fond de la coupe ou du cratère une matière liquide et brûlante, semblable à métal en fusion ; elle remplit toute la capacité du cratère et vient jouer sur les bords de l'orifice. Une quantité abondante de scories flotte à sa surface ; elles se montrent et disparaissent tour à tour, selon que la masse liquide s'élève ou s'abaisse dans le cratère où elle semble bouillonner. Ce spectacle, d'une horrible majesté, n'est que le prélude de désastres réels. La matière liquide se déborde, coule sur les flancs du cône volcanique et descend jusqu'à sa base. Là, quelquefois elle s'arrête, et, semblable à un serpent de feu, se replie sur elle-même. Plus souvent elle se dilate et sort de dessous une espèce de croûte solide qui s'est formée à sa surface ; elle s'avance comme un fleuve large et impétueux, détruit et enveloppe tout ce qui se présente sur son passage, franchit les obstacles qu'elle n'a pu renverser, dépasse les remparts des cités ébranlées, envahit des terrains de plusieurs lieues d'étendue, et transforme en un instant des campagnes florissantes et tranquilles en une plaine aride et brûlée, où le désespoir erre parmi des ruines fumantes.

Les mêmes ravages peuvent avoir lieu sans que la matière liquide, appelée *lave*, sorte précisément par le haut du volcan ; elle est quelquefois trop compacte, trop pesante, pour être soulevée jusqu'au sommet. Alors son violent effort occasionne plusieurs nouvelles ruptures dans le flanc de la montagne par où ce torrent igné se précipite.

Considérons maintenant l'emplacement des montagnes volcaniques.

Une grande chaîne de montagnes ignivomes s'étend tout autour du Grand-Océan. La Terre de Feu, le Chili, le Pérou, toute la chaîne des Andes, sont remplis de volcans. On distingue au Pérou ceux d'Arequipa et de Pichinca, celui de Cotopaxi, dont la flamme, en 1738, s'éleva à plus de 650 mètres, et dont l'explosion fut entendue à 120 lieues de distance, s'il faut en croire les Espagnols. Le *Chimborazo*, l'une des plus hautes montagnes du globe, est un volcan éteint ; il y en a beaucoup d'autres. Humboldt a vu fumer l'Antisana, élevé de 833 mètres. Si nous passons l'isthme de Panama, nous trouvons les volcans de Nicaragua et de Guatimala ; leur nombre est infini : il y en a qui conservent de la neige éternelle, et qui par conséquent atteignent à une grande hauteur. Viennent ensuite ceux du Mexique proprement dit, savoir : l'Orizaba, le Popocatepetl, élevé de 5400 mètres ; le Jorullo, sorti de terre en 1759, et plusieurs autres, tous situés sous le 19e parallèle de latitude [1]. La Californie renferme cinq volcans en activité. Il n'est pas douteux, d'après les rapports de Cook, de La Pérouse et de Malaspina, qu'il n'y ait des volcans très considérables et en grand nombre dans le nord-ouest de l'Amérique. Le mont Saint-Élie a 5113 mètres de hauteur. Ces volcans forment l'anneau intermédiaire entre ceux du Mexique et ceux des îles Aléoutiennes et de la presqu'île d'Alaska. Ceux-ci, qui sont en très-grand nombre, tant éteints que brûlants, continuent la chaîne vers le Kamtchatka, où il y en a trois d'une grande violence. Le Japon en a huit, et l'île de Formose en renferme également plusieurs. Maintenant la bande volcanique s'élargit et devient d'une immense étendue ; elle embrasse les Philippines, Les Mariannes, les Moluques, Java, Sumatra, les îles de la reine Charlotte, les Nouvelles-Hébrides, et, en un mot, tout ce vaste archipel qui forme la cinquième partie du monde. Il en sera parlé en détail dans la description de ces îles. Il serait trop long de les énumérer tous, puisque la seule île de Java en renferme six à sept.

Les autres chaînes volcaniques sont loin d'être aussi étendues. Il y en a peut-être une dans la mer des Indes. Les îles de Saint-Paul et d'Amsterdam,

[1] *Humboldt*, Essai sur le Mexique, ch. III, ch. VIII, p. 253.

par des révolutions souterraines, le formidable volcan de l'île de Bourbon, et les jets d'eau chaude dans l'île de Madagascar, voilà les éléments connus de cette chaîne.

Le golfe d'Arabie baigne les pieds du volcan de *Gebel-Tar*. Les environs de la mer Morte, et toute la chaine de montagnes qui parcourt la Syrie, ont été le théâtre des éruptions volcaniques. Il semble permis de lier ces deux faits.

Une vaste bande volcanique occupe la Grèce, l'Italie, l'Allemagne et la France. On connaît les fameuses révolutions de l'Archipel grec, et ces îles nouvelles produites par des explosions sous-marines. Bientôt les célèbres sommets de l'Etna se présentent à nos regards : cette montagne brûle depuis trois mille trois cents ans ; elle est cependant entourée de volcans éteints qui semblent beaucoup plus anciens. Les îles de Lipari semblent devoir leur origine aux volcans qu'elles renferment. Le Vésuve n'a pas toujours été le seul mont ignovome du royaume de Naples : sur une branche avancée de l'Apennin se forma anciennement le grand volcan de la *Rocca Montfina ;* ce qu'on nomme les *Champs-Phlégréens* est une réunion de cratères dont les uns sont devenus des lacs, d'autres des plaines arides et fumantes, au milieu desquelles se fait remarquer la Solfatare ; d'autres enfin des forêts ou des champs fertiles [1]. Les îles Ponces sont un produit volcanique ; les catacombes de Rome sont creusées dans des laves ; la Toscane est remplie de sources chaudes, sulfureuses, et d'autres indices de volcans. *Arduini* a observé aux environs de Padoue, de Vérone et de Vicence, un grand nombre de volcans éteints ; la Dalmatie en a plusieurs. Un savant minéralogiste a fait connaître ceux de la Hongrie [2]. L'Allemagne en renferme un grand nombre, dont les mieux reconnus sont ceux de Kamberg, en Bohême ; de Transberg, près Gœttingue, et ceux près Bonn et Andernach, sur les bords du Rhin. La partie méridionale de la France est remplie de volcans éteints, parmi lesquels le mont Cantal, le Puy-de-Dôme, ceux du Mont-Dor, ont obtenu une grande célébrité.

L'océan Atlantique n'est pas, comme le Grand-Océan, ceint d'une chaîne de monts ignivomes, mais il en renferme dans son sein même plusieurs groupes. Si la principauté de Galles, l'île de Staffa, et quelques autres parties de l'Écosse et de l'Irlande contiennent des preuves non équivoques de

[1] Voyez l'article *Volcans*, par M. Huot, dans la Géographie physique de l'Encyclopédie méthodique.

[2] *Beudant* : Voyage minéralogique et géologique en Hongrie. 3 vol. in-4°. Paris, 1822

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

l'existence de volcans éteints, l'Islande nous présente son Hékla, son Katlagiaa-Iœkul, et plusieurs autres volcans qui s'élèvent du sein des neiges éternelles. Ce foyer volcanique est un des plus actifs du globe; le fond même de l'Océan est agité, et les flots portent souvent des champs entiers de pierre ponce, ou même cèdent, en bouillonnant, leur place à des îles nouvelles. Plusieurs circonstances font présumer qu'il y a quelques volcans dans l'intérieur du Groenland. Cette contrée glaciale éprouve des secousses de tremblement de terre.

Le milieu de l'océan Atlantique recèle un autre foyer volcanique. Les Açores et les Canaries en ont éprouvé les effets. Le pic de Ténériffe, qui a 3710 mètres d'élévation, est le volcan le plus élevé de l'Ancien-Monde. Il est très-probable que Gênes a dans son voisinage un volcan sous-marin.

Les Antilles renferment probablement un système entier de volcans; on en connaît à la Jamaïque, à la Guadeloupe et à la Grenade.

On peut encore citer quelques volcans épars, ou qui appartiennent à des groupes peu connus. Tels sont le mont Elbourtz en Perse, les volcans éteints de la Daourie, reconnus par *Patrin* et visités par M. de Humboldt; ceux que ce savant a signalés dans l'Asie centrale; peut-être quelques volcans au nord de la Chine; enfin celui qui s'est formé dans l'île de Fuégo, près le Cap-Vert, et ceux que les auteurs portugais indiquent dans la Guinée, le Congo et le Monomotapa.

Il existe sur la terre 559 volcans actifs ou solfatares. L'Europe, dans laquelle nous ne comprenons pas l'Islande, en renferme 22, l'Asie 126, l'Afrique 25, l'Amérique 204, et l'Océanie 182. Ces volcans sont disposés, ainsi que l'a fait remarquer M. de Buch, tantôt en *lignes*, comme sur le continent américain et dans les Antilles, ou dans les îles de la Sonde, les Moluques et les Philippines, le Japon, les Kouriles et la presqu'île de Kamtchatka; ou bien en *groupes* ayant un point *central,* comme les îles Lipari, l'Islande, les Açores, les Canaries, les Sandwich, les îles des Amis et celles de la Société.

Les dimensions des cratères ne sont pas toujours en rapport avec la hauteur des volcans; on en jugera par le tableau suivant:

Volcans.	Hauteur en mètres.	Diamètre du cratère.
Popocatepetl (Mexique)	5400	380
Pichincha Colombie)	4700	1200
Pic de Teyde (Ténériffe)	3710	90
Salaze (île Bourbon)	3700	215
Etna	3237	1

Volcans.	Hauteur en mètres.	Diamètre du cratère.
Pic des Açores	2412	53
Mouna-Huararaï (Owaïhi, îles Sandwich)	2000	600
Vésuve	1198	500
Saint-George (Açores)	1160	50
Stromboli	850	15
Vulcano	800	770 [1]

Il résulte de cet aperçu général que le plus grand nombre de volcans est dans le voisinage de la mer et dans les îles. Cependant quelques-uns de ceux de la chaîne des Andes sont à plus de trente lieues de l'Océan; ceux du centre de l'Asie sont à plus 500 lieues de toute mer, et dans les autres contrées ceux qui sont le plus rapprochés de la mer ne paraissent pas avoir de communication avec celle-ci. Un autre fait général, c'est que les cratères des volcans s'ouvrent dans toutes sortes de terrains granitiques, schisteux, argileux, primitifs ou secondaires; mais rien ne nous éclaire sur une autre question bien plus intéressante, savoir dans quel terrain est le foyer de ces terribles feux. La solution de cette question tient à celle de l'origine du feu volcanique, laquelle a été discutée depuis bien des années, sans qu'on ait pu s'accorder.

Rouelle, *Desmarets* et d'autres savants, attribuent l'origine du feu volcanique exclusivement à l'inflammation des bitumes, des charbons de terre, des bois fossiles, de la tourbe.

Une explication, qui fut d'abord généralement adoptée, a été proposée par *Lemery*. Ce savant académicien attribua les phénomènes volcaniques à l'inflammation spontanée des pyrites. Par une expérience fameuse, il a rendu cette hypothèse très-probable. Il fit un mélange de cinquante livres de limaille de fer et de soufre; il l'humecta, et l'enfouit sous terre à une certaine profondeur; le mélange s'échauffa et finit par s'enflammer avec explosion et commotion [2].

Depuis ce savant, la plupart des naturalistes ont combiné les deux opinions, en regardant les pyrites comme le siége et la cause du feu volcanique; tandis que les vastes schistes bitumineux et charbonneux qui se trouvent souvent stratifiés dans les mêmes terrains, servent d'aliment

[1] Voir dans l'annuaire du bureau des longitudes de 1824 une liste de 163 volcans en ignition.

[2] Mémoire de l'Académie, 1700. Cette expérience a été répétée en Hollande. *Journal de physique*, 1794, cinquième cahier.

au feu souterrain, qui s'éteint lorsqu'il ne trouve plus de quoi se nourrir.

Il reste toujours des difficultés. Les fragments de granite que les volcans rejettent, et qui semblent indiquer la place de leur foyer sous la formation granitique même; cette longue durée de l'activité de certains volcans; l'impossibilité que les terrains voisins puissent fournir à des éjections si copieuses sans s'excaver et s'écrouler; la force inconcevable avec laquelle ces matières pesantes sont lancées vers le ciel à des hauteurs énormes; à côté de cette force étonnante et de cette explosion subite, la nature particulière de la fusion volcanique, qui rarement va jusqu'à produire la vitrification, qui semble plus souvent cuire que brûler : voilà des circonstances qui font croire à beaucoup de naturalistes exercés dans ce genre d'observations, que les foyers des volcans se trouvent à une très-grande profondeur, et que leur activité est due à des causes plus générales, telles que l'électricité ou les gaz élastiques enfermés dans le sein du globe [1]. *Deluc* pense que le foyer des volcans est dans un certain résidu de fluide primitif, dans lequel, selon lui, la terre se forma, et que le feu volcanique est d'une nature chimique bien différente de celle de tous les feux connus.

Un phénomène terrible, intimement lié avec les éruptions volcaniques, demande notre attention. Je veux parler des tremblements de terre, de ces mouvements convulsifs où la surface de la terre s'ébranle, soit en suivant une direction *horizontale,* par des ondulations semblables à celles de la mer, soit *verticalement,* lorsqu'une partie du terrain est soulevée, l'autre engloutie, soit enfin *circulairement*, lorsque les masses pesantes de rochers et de terre se tournent comme sur un pivot. Telles sont les trois espèces de mouvement distinguées par les Italiens qui s'y connaissent [2].

Les tremblements de terre produisent les effets les plus désastreux; ils changent souvent la surface d'un pays, de manière qu'il est difficile de le reconnaître. D'énormes crevasses semblent découvrir aux yeux des vivants l'empire des ombres; ces fentes exhalent des flammes bleuâtres et des vapeurs mortelles; avec le temps elles donnent naissance à des vallées nouvelles. En d'autres endroits, les montagnes sont englouties ou renversées; souvent détachées l'une de l'autre, elles glissent sur des terrains plus bas, et comme leur force d'impulsion redouble par chaque mouvement, ces rochers ambulants franchissent des vallons et des collines. Ici le vignoble entraîné

[1] *Dolomieu*, Journal de phy., an VI, p. 408. *Faujas Saint-Fond*, sur les volcans du Vivarais. *Id.* Minéralogie des volcans. *Id.*, Essai de géologie, II, 402.

[2] *Bertrand*, sur les Tremblements de terre. *Dolomieu*, Mémoires sur le tremblement de la Calabre. *Hamilton*, etc., etc.; *Bartels*, Lettres sur la Calabre.

descend de sa hauteur, et vient se placer au milieu des champs de blé ; là, des fermes avec leurs jardins, détachées en masse, viennent se joindre à des villages éloignés. Autre part, de nouveaux lacs sont creusés au milieu des terres ; là, des rochers jusqu'alors invisibles élancent soudain leurs humides sommets du sein de la mer écumante. Des sources tarissent ; des rivières disparaissent et se perdent sous terre ; d'autres, arrêtées par les débris des rochers, se répandent et forment de vastes marais. Des sources nouvelles jaillissent des flancs déchirés de la montagne ; les fleuves naissants, dans leur jeunesse impétueuse, s'efforcent de se creuser un lit à travers les ruines des villes, des palais et des temples. L'humble cabane ou la tente légère devient l'asile des malheureux qui ont échappé à cette terrible catastrophe ; mais tous ceux qui auraient pu survivre ne l'ont pas voulu. On voit un ami trop fidèle tenir embrassé le corps de son ami, et, dans cette posture, attendre tranquillement la chute d'une muraille qui termine ses jours. On voit plus d'une jeune amante se précipiter dans le gouffre qui vient d'engloutir l'objet de sa tendresse. A Messine, une mère, trop sensible, était déjà sauvée du danger ; pâle, et à demi-morte, elle était dans les bras de son époux qui avec beaucoup de peine l'avait rappelée à la vie. Elle jette autour d'elle un regard presque éteint ; elle cherche le plus jeune de ses enfants : hélas ! elle l'aperçoit sur le balcon du palais qui déjà s'écroule. Elle veut s'élancer : son époux la retient ; mais l'amour maternel est le plus fort ; rien ne peut arrêter cette mère désolée : elle monte l'escalier, déjà à moitié détruit ; elle traverse la fumée et la flamme ; les pierres détachées qui tombent autour d'elle semblent la respecter. Elle atteint le cher objet de toutes ses affections ; elle le prend dans ses bras : au même instant, toutes les colonnades s'ébranlent, la terre s'entr'ouvre, le palais disparaît, et *Spastara* n'est plus !

Ce qui rend les tremblements de terre encore plus terribles, c'est qu'on n'a point de signes sûrs qui en indiquent, soit l'approche, soit la fin. Ils ont lieu dans toutes les saisons et sous toutes les constitutions atmosphériques. Un bruit souterrain les annonce à la vérité ; mais à peine est il entendu, que déjà la terre s'ébranle. Les animaux, surtout les chevaux, les chiens et les poulets, montrent par leur frayeur une sorte de pressentiment. Le baromètre tombe extraordinairement bas.

Les tremblements de terre agissent avec une rapidité étonnante. Ce fut une seule secousse qui, le 5 janvier 1783, bouleversa la Calabre et anéantit Messine en moins de deux minutes. Mais ces secousses se répètent souvent pendant des mois et des années entières, comme en 1755.

La *direction des tremblements de terre* est un des faits les plus remarquables de la géographie physique. Tantôt on remarque un centre d'action où les secousses ont le plus de violence, et ce centre change quelquefois de place, comme si la force souterraine faisait des bonds. Tantôt on distingue une certaine ligne selon laquelle cette force semble se mouvoir. La sphère d'une telle révolution semble souvent embrasser un quart du globe terrestre. Le tremblement de Lisbonne fut senti au Groenland, aux Indes occidentales, en Norvége et en Afrique. Celui de 1601 ébranla toute l'Europe et une partie de l'Asie. En 1803, on a ressenti des secousses presque simultanées à Alger, en Grèce, à Constantinople, à Boukharest, à Kief et à Moscou.

Aucune partie du globe ne semble être exempte de ces terribles effets. Les Alpes ne contiennent aucune trace volcanique, et cependant elles sont souvent ébranlées par des tremblements de terre[1]. La mine d'argent de Kongsberg, en Norvége, fut mise à découvert par une secousse en 1623. La zone glaciale même y est sujette ; Le Groenland ressent de fréquentes secousses, et en 1758 la Laponie éprouva une violente commotion ; la Sibérie en ressent fréquemment.

Souvent, mais non pas toujours, la mer prend part aux convulsions de la terre. Ces convulsions sont souvent dues uniquement à l'action des volcans sous-marins. Ceux-ci paraissent occuper certaines régions. Ainsi en 1780, dans les parages de la côte sud-ouest de l'Islande, des flammes sortirent pendant plusieurs mois du sein de l'Océan ; puis on vit s'élever une île qui lança des flammes et des pierres ponces, et qui bientôt après disparut. Près des côtes du Kamtschatka plusieurs phénomènes semblables se sont développés. Entre l'Amérique et l'Asie, dans le voisinage de l'île d'Oumnak, l'une des Aléoutiennes, le 8 mai 1796, on vit sortir du sein des flots une colonne de fumée, et à la suite d'une terrible secousse, s'élever une nouvelle île qui vomit des pierres et des flammes. En 1804, sa surface était tellement chaude, qu'il était impossible d'y marcher. Elle avait alors 2 milles et demi de circonférence et 110 mètres d'élévation. Elle renfermait quatre cônes, dont le plus grand paraissait être haut de plus de mille mètres. Lorsque le capitaine Langsdorf la vit en 1806, elle continuait à croître en circonférence, et le pic en hauteur.

Plusieurs faits attestent l'existence d'un volcan sous-marin près de l'île Saint-Michel, dans les Açores. Le 11 juin 1638, pendant un violent trem-

[1] Collect. Acad., t. VI. *Delamétherie*, Théorie de la terre, § 1057.

blement de terre, on vit s'élever près de cette île une île volcanique de deux lieues environ de longueur et de plus de 120 mètres de hauteur, qui, malgré son étendue, ne tarda pas à disparaître. Le 31 décembre 1719, une nouvelle commotion volcanique fit surgir une nouvelle île volcanique entre Saint-Michel et Terceire. Sa hauteur permettait de l'apercevoir de 7 à 8 lieues en mer. Elle jetait beaucoup de fumée, de cendres et de pierres ponces; un torrent de lave coulait de ses flancs escarpés. En 1722, elle s'était abaissée jusqu'au niveau de la mer; le 17 novembre 1723, elle avait disparu complétement. Le 31 janvier 1811, à la suite d'une secousse très-violente, une nouvelle ouverture volcanique s'annonça vers le rivage oriental de Saint-Michel : de la fumée, des cendres, du sable, de la terre et de l'eau, furent projetés hors de la mer; la fumée s'élevait par grandes masses à quelques centaines de mètres, et des pierres étaient lancées jusqu'à 600 mètres. Cette éruption, après avoir duré huit jours, cessa complétement. Mais à l'endroit où elle s'était développée, et où auparavant on ne trouvait le fond qu'à 60 ou 80 brasses, s'élevait un banc sur lequel les flots venaient se briser. Le 15 juin de la même année, une seconde éruption se manifesta avec non moins de force que la première, mais beaucoup plus près du rivage; elle produisit une île d'environ 100 mètres de hauteur et d'un mille de circonférence, terminée par un cratère qui vomissait de l'eau chaude. Vers la fin de février 1822, on ne reconnaissait plus la place qu'avait occupée cette île, que par la vapeur que l'on voyait de temps en temps sortir de l'Océan.

En 1755, les eaux du Tage s'élevèrent subitement à 10 mètres au-dessus de leur niveau ordinaire, et refluèrent dans le même instant avec une telle force, que l'on vit le milieu du fleuve à sec. Quatre minutes après, même phénomène; il se répéta jusqu'à trois fois. Des mouvements semblables eurent lieu le même jour à Madère, à la Guadeloupe et à la Martinique. Dans le tremblement qui anéantit Lima, en 1746, l'Océan eut un mouvement de même nature, mais proportionné à la masse d'eau qui fut ébranlée; il s'élança sur la terre pendant un espace de plusieurs lieues; tous les grands vaisseaux qui étaient dans le port de Callao furent engloutis: tous les petits bâtiments furent lancés au delà de la ville. Les navigateurs assurent que les vaisseaux éprouvent souvent des ébranlements terribles par un mouvement subit et convulsif dans la mer, fort semblable aux commotions qui secouent les continents. Ces tremblements de mer ont peut-être lieu sans qu'il existe en même temps aucun tremblement de terre; d'autres fois ils sont l'effet des secousses sous-marines dans le fond même de l'Océan.

Au mois de juillet 1831, on signala l'éruption d'un volcan qui s'était élevé au sein de la Méditerranée, entre la Sicile, l'île de Pantellaria et le banc de Skerki, dans le voisinage de celui de Nerita. Les Anglais lui donnèrent le nom d'île *Graham*, les Français celui de *Julia*, et les Siciliens celui de *Fernanda ;* mais ces différents noms, imposés par les navigateurs de trois nations différentes, n'offrent plus d'intérêt : l'île, qui avait 700 mètres de circonférence et 70 de hauteur disparut bientôt au moment où une escadrille venait pompeusement en prendre possession au nom du roi de Naples.

Les causes de ces catastrophes ne sont pas bien connues. Les secousses peuvent être produites par l'électricité terrestre et atmosphérique qui cherche à se remettre en équilibre; ces phénomènes, dont on ne peut guère contester la réalité, dépendent de la constitution temporaire des saisons. L'opinion la plus généralement reçue attribue les tremblements de terre à des *vapeurs élastiques* renfermées dans les cavités souterraines, soit qu'elles proviennent des pluies abondantes ramassées dans les cratères des volcans, soit qu'elles se dégagent des matières enflammées avec lesquelles des fleuves souterrains ou les eaux de la mer se seraient mises en contact, soit enfin qu'elles se développent par la fermentation de ce fluide souterrain que *Deluc* suppose être le résidu des eaux-mères du globe. Ces vapeurs se dilatent par la chaleur, et en cherchant une issue, elles soulèvent ou ébranlent le terrain.

Si cette dernière hypothèse est vraie, comme tout nous le fait croire, les Japonais n'auraient pas eu tort de dire que c'est un grand dragon sous-marin qui souleva la terre par son haleine. Une semblable tradition existe dans la mythologie des Scandinaves. C'est probablement dans ce sens-là qu'Homère a donné à Neptune l'épithète d'*Ennosigaios*, c'est-à-dire qui secoue la terre.

Nous n'avons pas cherché à diminuer l'effroi qu'inspirent les tremblements de terre : mais nous devons pourtant contredire les écrivans systématiques qui en ont exagéré les effets, dans l'intention d'y faire voir la seule cause des révolutions arrivées à la surface du globe. Il n'existe aucun exemple historiquement prouvé d'une terre ou île considérable qui se soit formée par une éruption volcanique ou par un tremblement de terre. Le soulèvement le plus considérable que l'on connaisse est celui du terrain volcanique de *Jorullo*, dans le Mexique; il y eut lieu en 1759 : on vit, sur l'étendue d'une demi-lieue carrée, des flammes sortir de la plaine; des fragments de rochers incandescents furent lancés à des hauteurs prodi-

gieuses ; et à travers une nuée épaisse de cendres, sillonnée par les feux volcaniques, on crut voir se gonfler la croûte ramollie de la terre. Du milieu du terrain soulevé, qui a jusqu'à 160 mètres d'élévation, sortent quelques milliers de petits cônes volcaniques lançant de la fumée et faisant entendre un bruit souterrain. Parmi ces petits volcans s'élèvent six grands volcans, qui ont de 400 à 500 mètres au-dessus de l'ancien niveau de la plaine. Strabon parle d'un terrain soulevé près de Méthone, en Grèce, à la hauteur de 7 stades, qui, en prenant le stade à 1111 au degré, forment encore plus de 700 mètres. On cite un volcan dans l'île de Timor, qui avait une élévation considérable, et qui, en s'écroulant tout entier, n'a laissé à sa place qu'un marais fangeux [1]. Il résulte de ces exemples, et d'autres semblables, que les terrains soulevés ou engloutis par les forces volcaniques se bornent à ces masses de rochers incandescents ou scorifiés dont se forment les cheminées des volcans, et qui, rejetées par la bouche, retombent à l'instant même autour de l'orifice [2]. Les phénomènes de Jorullo se plient même à cette théorie. C'étaient des milliers de petites cheminées volcaniques, qui, en se formant au même instant, présentaient l'aspect d'un soulèvement.

Tout ce qu'on a dit des îles créées ou englouties par les volcans se réduit donc au simple fait de l'existence des volcans sous-marins, qui tantôt forment, tantôt détruisent les bords de leur cratère. Nous développerons autre part cette observation générale en traçant l'histoire de l'île de Santorin, l'exemple le mieux connu qu'il y ait de ces sortes de révolutions. Il est aisé d'en conclure que les îlots réellement créés ou détruits par les volcans ne peuvent être que d'une très-petite dimension, et que les prétendues catastrophes de l'Atlantide et de la Frislande ne sauraient être attribuées à des éruptions volcaniques par des hommes accoutumés à examiner avan de croire.

A côté des révolutions volcaniques, il faut placer les *éruptions boueuses,* phénomène qui, de temps en temps, a lieu dans les volcans, mais qui se présente encore isolé et dépendant de causes particulières. Le *Maccaluba,* en Sicile, est le plus fameux parmi les *monts terrivomes,* s'il nous est permis de créer ce terme nouveau ; dans l'état ordinaire, on voit une fange semi-fluide bouillonner dans les entonnoirs qui terminent chaque monticule élevé sur cette montagne ou plutôt sur cette colline argileuse. La fange,

[1] *Humboldt :* Essai sur le Mexique, 249-258. *Beroldingen :* Volcans anciens et modernes.

[2] *Deluc ;* Traité élémentaire de géologie, § 210-214.

s'élevant en demi-globes, retombe après avoir laissé échapper une bulle d'air; mais il y a des époques où, après une grande pluie, tous ces petits cratères disparaissent; la masse entière de la montagne fermente; on entend des tonnerres souterrains; une gerbe de boue et de pierres s'élance à 65 mètres de haut. Près de Sassuolo, dans les environs de Modène, plusieurs fondrières, appelées les *Salses,* présentent en petit des phénomènes semblables; elles se trouvent dans les tertres formés de terres salines et alcalines: on en a vu sortir de la fumée et des flammes.

La Crimée et l'île de Taman, qui en est voisine, renferment plusieurs collines d'où il sort des éruptions boueuses : sur une langue de terre vis-à-vis de cette île, il y a une autre colline nommée en tatar *Kouk-Obo,* qui, en 1794, éprouva une explosion : une colonne d'un feu rouge pâle s'élança à près de 100 mètres de hauteur; la boue, mêlée de bitume, fut lancée à un quart de lieue de distance. La masse entière qui avait été rejetée fut estimée à 3,500 mètres cubes; c'était, selon Pallas, de l'argile bleuâtre. Les *collines croissantes* qu'on trouve au pied du Caucase, près Bakou et près de l'embouchure du Kour, l'ancien *Cyrus*, tiennent à la même classe si, comme le pensent quelques observateurs, elles sont produites par des sources qui rejettent une boue argileuse saline; il s'est formé de cette manière des collines de 136 mètres d'élévation.

Les volcans eux-mêmes rejettent, quoique avec plus de violence, des matières en fusion aqueuse; ceux qui couronnent la chaîne des Andes, aux environs de Quito, ne vomissent que peu de scories, mais une énorme quantité d'eau et d'argile mêlée de carbone et de soufre. Ces exemples suffisent, ce nous semble, pour faire sentir que, loin d'être un phénomène isolé et de peu d'importance, les éruptions des matières terreuses en fusion aqueuse sont encore aujourd'hui une des sources les plus remarquables des changements arrivés à la surface du globe, et qu'elles ont probablement eu jadis une très-grande influence sur la configuration du sol.

C'est ainsi que tous les éléments s'arment pour s'entre-détruire. Et que sont pourtant ces révolutions que nous voyons, en comparaison de celles qui ont dû concourir à la création du monde, et qui peut-être un jour en amèneront la fin? Ces astres, ces soleils sans nombre qui nous éclairent, ne peuvent-ils pas s'éteindre? Cette voûte du globe qui nous porte ne peut-elle pas s'écrouler sous nos pieds? L'équilibre des mers ne peut-il pas être détruit, et les flots écumants ne rouleront-ils point un jour au-dessus de ces continents remplis des monuments de notre industrie? La terre ne s'approchera-t-elle pas du soleil pour s'y engloutir comme une goutte dans

l'Océan? Ne s'égarera-t-elle pas dans des régions où la lumière et la chaleur affaiblies ne répandent plus aucun germe vie? Qu'il serait affreux d'exister au milieu de ces éléments perfides, au sein de ce périssable univers, sans la consolante idée d'une suprême intelligence qui enchaîne ou dirige à son gré les redoutables et aveugles forces de la nature ! La croyance à un ordre de choses supérieur à la matière, à un monde moral, peut seule nous fortifier contre les terreurs qui, de toutes parts, assiégent la frêle et précaire existence de notre être physique.

LIVRE QUARANTE-UNIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — Du Fluide ambiant du Globe ou de l'Atmosphère. — Des Météores.

Il faut quitter la terre, et voir au-dessous de nos pieds ces montagnes et ces mers dont notre avide curiosité a contemplé les merveilles. Un vaste assemblage de divers fluides enveloppe notre globe et en forme en quelque sorte une partie intégrante; cet océan céleste qu'on appelle atmosphère, c'est-à-dire sphère des vapeurs, va devenir le théâtre de nos recherches.

L'atmosphère est l'immense laboratoire de la nature, où cette chimiste éternelle rassemble les divers gaz enlevés au globe, les distille, les sature, les décompose et les volatilise, ou les condense et les précipite, selon des lois et des procédés que les chimistes mortels s'efforcent souvent en vain de deviner. Tous les êtres terrestres portent leur tribut à l'atmosphère, tous en reçoivent des principes nécessaires à la vie, à la végétation, probablement même à l'existence inorganique. Il n'y a peut-être aucun corps qui ne puisse être réduit à l'état aériforme par la chaleur, et qui ne puisse être amené à l'état solide par le froid. Ainsi notre planète étant transportée dans la température dont jouit Mercure, une partie de nos mers et de nos terres se vaporiserait et se mêlerait à l'atmosphère, tandis que si notre globe s'égarait un jour dans les régions froides de Saturne ou d'Uranus, une grande partie de notre atmosphère se condenserait et passerait à l'état de congélation. On peut donc définir ainsi notre atmosphère : « L'assemblage de toutes « les substances capables de conserver l'état aériforme au degré de tempé- « rature qui règne autour du globe terrestre. »

Les fluides atmosphériques peuvent être divisés en trois classes: la première comprend l'*air*, le fluide atmosphérique proprement dit; la seconde renferme les *vapeurs* aqueuses et autres suspendues dans l'atmosphère; la troisième enfin se compose de divers *fluides aériformes,* ou supposés tels, qui se montrent dans l'atmosphère, soit visiblement, soit par leurs effets. Nous tâcherons de ne considérer chacun de ces objets que sous les rapports qui intéressent directement la géographie physique, en renvoyant les lecteurs jaloux d'une instruction plus détaillée à plusieurs excellents traités de physique qui nous ont servi de guides.

L'*air,* qui forme la plus grande partie de l'atmosphère, n'est pas un élément simple. La chimie moderne a prouvé, en analysant et recomposant l'air commun, qu'il y entre ordinairement deux substances dans des proportions bien différentes, savoir: 0,21 de *gaz oxygène,* qu'on nommait dans l'ancienne physique *air pur*, et 0,79 de *gaz azote*, autrement nommé *air impur*. Quelquefois il s'y trouve seulement 77 centièmes de gaz azote, et 2 de gaz *acide carbonique*, ou d'*air fixe*. Mais l'acide carbonique étant très-soluble dans l'eau, est promptement saisi et entraîné par les pluies; ainsi son séjour dans l'atmosphère ne peut être que momentané; d'ailleurs sa pesanteur se borne aux régions inférieures. Au contraire, l'*air inflammable*, aujourd'hui nommé *gaz hydrogène*, par sa grande légèreté, gagne les régions supérieures de l'atmosphère. Ce gaz paraît même s'élever plus haut que les régions auxquelles sont parvenus les *ballons aérostatiques*, machines qui lui doivent leur force ascendante. Du moins M. Gay-Lussac, à 6,626 mètres, a pris un flacon d'air qui n'était pas plus chargé d'hydrogène que l'air dans lequel nous vivons.

Le *gaz oxygène* est seul propre à la respiration animale. Mais s'il était en trop grande quantité, il exciterait trop les esprits vitaux, il userait trop nos forces, et nous ferait, pour ainsi dire, vivre trop vite. De l'autre côté, le *gaz azote* n'est pas propre à entretenir la vie animale; c'est ce que son nom grec indique. C'est donc le mélange de ces deux gaz qui donne à l'atmosphère une constitution favorable à l'existence des animaux.

L'oxygène, sans lequel il n'y a point de combustion, sert à la respiration des animaux à sang rouge; l'azote paraît absorbé par les animaux à sang blanc; les végétaux s'emparent de l'acide carbonique. Ces derniers versent dans l'atmosphère des torrents d'oxygène, mais seulement lorsqu'ils sont exposés aux rayons du soleil. Voilà pourquoi nous respirons un air si salubre dans une belle campagne légèrement ombragée de bois; tandis que dans l'intérieur des grandes forêts l'on trouve souvent l'air épais et mal-

sain [1]. Mais nulle part on ne jouit d'un air plus propre à entretenir les forces vitales dans un juste équilibre que sur la mer, où le mouvement continuel conserve dans de justes rapports l'oxygène et l'azote.

L'air est un fluide extrêmement délié et subtil, de sorte qu'il ne se rend sensible au toucher qu'à l'aide d'un mouvement, comme, par exemple, dans le vent. Il est également insipide et inodore, dans son état de pureté. L'air est, selon les rigides newtoniens, *transparent* ou plutôt *invisible;* et la couleur bleue de l'atmosphère viendrait de la plus grande réfrangibilité de rayons de lumière bleue [2]. D'autres savants croient que la couleur bleue est inhérente à l'air, c'est-à-dire que les molécules de l'air ont la qualité de produire la couleur bleue en se combinant avec la lumière [3].

La pesanteur de l'air est encore un fait dont l'explication prête à des discussions, et que nous nous bornerons à exposer. Galilée a démontré la pesanteur de l'air par la différence de poids entre deux vases remplis, l'un d'air comprimé, et l'autre d'air à l'état naturel. La pompe pneumatique, l'eau qui remonte dans un tuyau, et le mercure qui s'élève dans le baromètre sont autant de preuves de cette vérité. La pression qu'exerce une colonne d'air, prise depuis l'extrémité de l'atmosphère jusqu'au niveau des mers, est égale au poids d'une colonne de mercure d'épaisseur égale, et de 76 centimètres (28 pouces) de hauteur. Prenez un tube de verre d'environ 1 mètre ou 3 pieds 11 lignes de long, de 4 à 5 millimètres (environ 2 lignes) de diamètre, scellé par un bout et ouvert par l'autre; remplissez-le de mercure; ayant appliqué le doigt sur l'orifice, renversez le tube, et placez le bout ouvert dans une cuvette renfermant du mercure; retirez le doigt, et vous verrez à l'instant le mercure descendre dans le tube à la hauteur d'environ 76 centimètres. De même l'eau, dans les pompes aspirantes, s'élève à une hauteur de 10,4 mètres (32 pieds); or, cette hauteur est à celle de 28 pouces dans le rapport des densités de l'eau et du mercure. Une même cause agit donc ici. Ce ne peut être que la pesanteur de l'air extérieur qui agit sur le mercure dans la cuvette.

On connaît le *baromètre,* instrument fondé sur l'expérience que nous venons de décrire. Cet instrument, qui indique la pression qu'exerce l'air atmosphérique, sert à mesurer les différents niveaux des lieux terrestres.

[1] *Ingenhousz*, Expériences sur les plantes.

[2] *Newton*, Optice lucis. Traités de *Thénard*, *Dumas*, *Berzélius*, *Regnault*.

[3] *Gœthe*, Essai sur la théorie des couleurs. Comp. *Bergmann*, Géographie physique, II, 24. *Fourcroy*, Système des connaissances chimiques, I, p. 118. Météorologie de *Kaemtz* traduite de l'allemand 1843.

L'abaissement ou l'élévation du mercure dans le baromètre est en rapport avec la densité de l'air, qui varie selon le poids dont il est chargé. On a démontré que, quand les densités sont en progression géométrique, les hauteurs du niveau sont en progression arithmétique; donc on peut connaître l'une par l'autre. Les méthodes de calcul inventées par Deluc, Laplace et Ramond, ainsi que les règles pour corriger les erreurs causées par la température, ne peuvent être exposées que dans les traités spécialement consacrés à la haute physique [1]. Mais la géographie physique doit rendre grâce aux sciences exactes du perfectionnement d'un instrument dont l'usage multiplié peut seul nous conduire promptement à des notions étendues sur la configuration des montagnes, des plaines et des vallées.

La pression que l'air exerce sur un corps humain de 1 mèt. carré 582 de surface est de plus de 16153 kilogrammes, et la variation d'une seule ligne dans la hauteur du mercure fait un changement de 64 kilog. 530 dans la pression de l'air. Sur des montagnes très-hautes, la diminution de la pesanteur, jointe à d'autres circonstances, fait éprouver aux hommes des vertiges, des nausées, des hémorrhagies et un mal-être universel; il est probable qu'à une hauteur très-grande, la raréfaction extrême de l'air, l'absence du gaz azote et l'abondance du gaz hydrogène entraîneraient une mort immédiate.

Le rapport entre le poids de l'air et de l'eau distillée, à la température de 0 du thermomètre centigrade, par une pression moyenne de 0 mèt. 76 de mercure, est, selon des expériences très-soignées, celui de 1 à 773,28. L'air exerce une pression égale en tous sens; sans cela, il briserait les corps fragiles. Cette qualité l'oblige, à l'instant même où, par une cause quelconque, l'équilibre entre ses parties est rompu, de tendre à le rétablir : c'est le principe de tous ses mouvements. Il faut encore observer que le poids de l'air atmosphérique, à l'état ordinaire, provient peut-être en grande partie des corps étrangers qui y flottent. *Lambert*, d'après la différence qui se trouve entre la propagation réelle du son et celle que donne la théorie, a estimé que, si l'on considérait un pied cubique d'air comme composé de 684 parties, il y en aurait 222 de matière étrangère, c'est-à-dire à peu près un tiers [2].

L'*élasticité* de l'air est la qualité qu'il a, étant compressible, de résister

[1] *Laplace*, Mécanique céleste, IV, 293. *Ramond*, Mémoires de l'Institut, classe des sciences, VI, 435 *sqq*. *Haüy*, Physique, §§ 414-[illegible].

[2] Mémoires de Berlin, 1768.

à la force qui le comprime et de se rétablir sous son ancien volume, ou même sous un volume plus grand, dès que la force comprimante cesse d'agir. On ne connaît pas positivement les termes de la compressibilité et de la dilatabilité de l'air, on sait seulement qu'elles sont extrêmement grandes. *Boyle* prétendit avoir, sans le secours de la chaleur, dilaté l'air 13766 fois [1]. Personne n'ignore la manière dont on le comprime dans le fusil à vent; en s'échappant, il lance une balle avec une grande rapidité.

Plus l'air jouit de son élasticité, plus il occupe d'espace ou se dilate. Newton a calculé qu'à 87 lieues de hauteur, l'air serait d'un milliard de milliards de fois plus raréfié qu'à la surface terrestre [2]. Mais cette raréfaction doit avoir un terme. Le ressort de l'air sera d'autant plus affaibli que la force avec laquelle chaque molécule tend à s'éloigner de celles qui sont au-dessous d'elle sera devenue moindre que la force de la pesanteur qui les ramène vers la terre. La dilatabilité de l'air aura donc son terme au point où ces deux forces opposées seront égales.

Puisqu'on ne sait pas jusqu'où peut aller la raréfaction progressive de l'air, on ne peut pas non plus déterminer la hauteur précise de l'atmosphère. Diverses méthodes pour y parvenir sont toutes justes à un certain degré, mais insuffisantes pour amener une conclusion rigoureuse.

Si, avec *Deluc* [3], on regarde l'air comme de l'éther condensé par la gravitation, il s'ensuivrait que, si la terre était le seul grand corps de l'univers, son atmosphère serait sans bornes; mais, puisqu'il y a d'autres globes, l'air, à une certaine distance, doit commencer à graviter vers eux, cesser de se dilater, et de nouveau se condenser. Ceci ne nous apprend rien de positif. Les astronomes se sont servis des réfractions, lesquelles sont sensibles à 18° au-dessous de l'horizon; mais elles varient avec la température. Néanmoins, en prenant un terme moyen, on en a conclu la hauteur de l'atmosphère 75 kilomètres ou entre 15 à 20 lieues [4]. Le baromètre serait un moyen sûr et facile pour résoudre la question, si l'air n'était pas compressible; mais l'étendue différente des couches du même poids et la présence des corps hétérogènes rendent le calcul long et incertain. On a trouvé que la hauteur de l'atmosphère, prise jusqu'au point où le mercure dans le baromètre ne se soutiendrait qu'à 2 millimètres, serait de 48 kilomètres ou environ 11 lieues, et celle où le mercure ne serait

[1] *Wallis*, Hydrostat. prop., 13.
[2] *Newton*, Optice, quæst. 28.
[3] Modifications de l'atmosphère, tom. II, p. 248.
[4] *Lalande*, Astronomie, tom. II, pag. 559.

qu'à 0,22 de millimètres serait de 70 kilomètres ou environ 15 lieues et demie.

L'atmosphère terrestre se dilate ou se resserre, en raison de la chaleur ou du froid qui y règne. Sous l'équateur, la raréfaction causée par les rayons du soleil concourt, avec la force centrifuge, à faire renfler l'atmosphère ; de sorte qu'elle doit former avec la terre un sphéroïde extrêmement aplati. *Laplace* croit que la différence entre les deux axes ne peut être à son *maximum* que celle de 2 à 3. Il est même naturel de supposer une sorte de flux et reflux dans l'atmosphère, correspondant aux marées de l'Océan. Mais d'Alembert et Boschovich ont démontré que les forces attractives du soleil et de la lune ne remuent que faiblement un fluide subtil comme l'atmosphère [1].

L'immense quantité de particules dont les corps terrestres se déchargent par évaporation, s'élève dans l'air sous la forme de vapeurs. Cette transpiration du globe est extrêmement forte sous l'équateur, mais le froid des pôles même ne l'anéantit pas tout à fait. Il existe, selon quelques savants, une grande différence entre l'*évaporation tranquille,* par laquelle les seules parties de l'eau, transformées en un fluide élastique, s'élèvent dans l'air, et l'*évaporation tumultueuse*, dans laquelle les vapeurs élastiques, en se dégageant avec une extrême rapidité, entraînent avec elles un grand nombre de molécules aqueuses dans leur état naturel. L'évaporation tranquille, qui a lieu dans les régions tempérées et froides, ne change pas autant l'état naturel de l'atmosphère que l'évaporation tumultueuse, phénomène continuel dans la zone torride. Les parties aqueuses répandues en grand nombre dans l'atmosphère des régions chaudes, lui enlèvent une portion de son calorique, par conséquent de son élasticité, ce qui le rend moins sensible à toute sorte de commotions, et explique la grande immobilité du baromètre dans cette zone. Il paraît certain que ni les pluies périodiques, ni les ouragans même, ne font sortir le baromètre de la tranquille uniformité qu'il montre dans le voisinage de l'équateur ; tandis que, plus on approche du pôle, plus ses oscillations deviennent considérables. Cette variation de pesanteur dans l'atmosphère, dans les zones tempérées, semble ne pouvoir être attribuée qu'à des variations d'élasticité produites par l'évaporation.

La nature diverse des substances terrestres produit encore des modifications dans l'évaporation. Les gaz azote et carbonique, dégagés abondamment de plusieurs roches, ne sauraient être indifférents dans le procès qui

[1] *Mann*, Mémoire sur le flux et reflux de l'atmosphère, dans les *Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, tom. IV.

renouvelle sans cesse le fluide atmosphérique. Beaucoup de molécules terrestres, réduites à une grande ténuité, s'élèvent dans l'air, témoin les pluies salées, soufrées et autres. La quantité même de l'évaporation dépend de l'espèce des substances composant la surface du globe.

La terre mêlée avec de l'eau fournit plus de vapeurs que l'eau pure; ce qui est sans doute dû à une espèce de fermentation qui dégage une plus grande portion de calorique. Par une cause semblable, l'eau, au moment de sa congélation, s'évapore plus fortement. Les plantes envoient à l'air une immense quantité de vapeurs; l'évaporation de l'*helianthus annuus,* par exemple, est dix-sept plus forte que celle d'un homme, à égalité de surfaces. Quelle ne doit pas être l'influence de ces épaisses forêts qui couvrent encore tant de vastes contrées!

La plupart des physiciens n'ayant point encore examiné avec attention les différentes modifications de l'évaporation, se bornent à dire qu'une partie de l'eau, élevée en vapeur, se mêle intimement à l'air atmosphérique qui la dissout; cette eau y est invisible; mais lorsque l'air est saturé d'eau, les particules aqueuses qui ne cessent de s'élever ne se dissolvent plus, et y restent suspendues en vapeurs vésiculaires, dont la réunion forme les *nuages* et les *brouillards*, et donne, en général, naissance à tous les *météores aqueux.* Il arrive aussi qu'une partie de l'eau dissoute par l'air, en s'en dégageant de nouveau par une cause quelconque, prend la forme de vapeurs vésiculaires.

Les météores aqueux se présentent de deux manières : suspendus dans l'air, comme les brouillards et les nuages, ou tombant à terre comme la rosée, la pluie et la neige.

Le froid, en condensant les vapeurs qui déjà se sont élevées en l'air; la chaleur, en raréfiant l'air et sollicitant les vapeurs à se dégager de la terre et à s'élever; enfin, un changement quelconque dans la constitution physique de l'atmosphère, produit ces réunions des vapeurs visibles que nous nommons *brouillards* quand ils s'étendent sur la surface de la terre, et *nuages* lorsqu'ils planent dans l'espace. En s'élevant dans les airs ou sur les montagnes, le voyageur franchit quelquefois une zone de nuages, et voit ces amas de vapeurs s'étendre au-dessous de lui, comme une plaine couverte de neige floconneuse [1]; mais, même sur le Chimborazo, on voit toujours à une hauteur immense certains nuages blanchâtres, semblables à des flocons de laine. Ces nuages qui sont peut-être à une centaine de lieues du globe, doivent probablement leur élévation à l'électricité négative dont

[1] *Reichardt*, Voyageur aérien, gazette de Berlin juin 1810.

ils sont pourvus, et qui les repousse de la terre, tandis que l'électricité positive y fait descendre les brouillards [1]. Deluc a vu un nuage très-élevé descendre avec rapidité vers la terre, répandre une forte pluie d'orage, et remonter à son premier niveau avec la même promptitude, ce qui était évidemment un effet de l'électricité [2].

Les *brouillards* sont de deux espèces, *secs* et *humides*. Ceux-ci sont très-rares dans la zone torride ; ils assiégent continuellement les régions polaires ; la raison de cette différence est aisée à trouver : la compression habituelle de l'atmosphère et sa densité étant beaucoup plus grandes vers le pôle, les vapeurs ne peuvent s'élever et s'éloigner de la terre. Les *brouillards secs* proviennent, selon quelques savants, des vapeurs souterraines ; ils montrent une liaison sensible avec les éruptions volcaniques. Tel était du moins le cas du fameux brouillard qui, en 1783, enveloppa toute l'Europe au moment où le feu volcanique ébranlait l'Islande [3]. En 1755, avant le désastre de Lisbonne, un semblable brouillard se montra dans le Tyrol et en Suisse; il parut composé de molécules terrestres, réduites à une extrême finesse [4].

Parmi les météores aqueux tombant à terre, la *rosée* a fait naître le plus de conjectures ; elle paraît être d'une double nature : elle peut en partie être produite par la transpiration des plantes, mais la plus grande quantité se forme par la précipitation des vapeurs qui, pendant un jour chaud, se sont élevées à une hauteur peu considérable. L'influence de l'électricité sur ce phénomène est certaine, quoique encore mal expliquée ; car la rosée ne se montre abondante qu'après une journée où l'air a été très-électrique [5], et elle ne s'attache nulle part en plus grande quantité qu'à la surface des corps qui ne sont pas conducteurs d'électricité, tels que le verre et la porcelaine; les métaux, au contraire paraissent l'absorber. La rosée est nulle ou faible dans les régions polaires, dans les contrées arides et sur les mers des zones tempérées ; plus abondante sous les climats chauds, elle y remplace souvent la pluie ; mais en plusieurs pays elle est nuisible à l'accroisement des plantes et à la santé de l'homme; elle l'est surtout dans les pays marécageux, où les vapeurs qui s'élèvent pendant le jour sont d'une nature mafaisante.

[1] *Hube*, sur l'Évaporation, chap. L, p. 291 *sqq*.
[2] *Deluc*, Modifications de l'atmosphère, II, 724.
[3] *Beroldingen*, Réflexions sur le grand brouillard. Brunswick, 1783 (en allemand).
[4] *Lambert*, Act. Helv., tom. III. *Bergmann*, Géogr. phys., § 123.
[5] *Du Fay*, Mémoire sur la rosée. Mémoires de l'Acad. des Sciences, 1736, p. 352.

La *gelée blanche* est une rosée qui s'est gelée un moment après qu'elle est tombée. Fixée sur les arbres dépouillés de leur verdure, elle présente l'aspect d'une végétation cristalline.

La *pluie* tombe des nues lorsque les vapeurs vésiculaires qui en font partie se réunissent en gouttes. Ces gouttes n'ont dans nos climats que quelques lignes de diamètre, mais dans la zone torride elles ont jusqu'à un pouce. Ainsi, la différence qu'on remarque entre la pluie d'orages et la pluie ordinaire paraît n'être qu'accidentelle, et l'origine de l'une et de l'autre peut être attribuée à une diminution d'électricité dans les nuages. Les montagnes sont autant de pointes qui soutirent le fluide électrique; voilà pourquoi il pleut presque continuellement dans certains pays montagneux, comme sur la côte orientale de la Norvége et de l'Écosse. Dans les contrées où le tonnerre est inconnu, comme aux environs de Lima et sur toute la côte du Pérou, on ne connaît pas non plus la pluie[1].

Lorsque les vapeurs aqueuses se congèlent soit en tombant, soit dans l'air, elles forment des *neiges*. La cristallisation ordinaire du sel ammoniac en petits cristaux plumeux[2] offre des phénomènes semblables à celui qui se présente dans la cristallisation de la neige. « Si l'on remplit un vase de verre, profond et chaud, dit *Monge*, d'une dissolution de sel ammoniac saturée à chaud, et qu'on laisse ensuite lentement refroidir celle-ci dans un air calme, la surface du liquide est la première qui arrive à la super-saturation, tant à cause du refroidissement direct qu'elle éprouve, qu'à cause de la concentration que l'évaporation y provoque; c'est donc à la surface que les premiers cristaux se forment. Ces cristaux d'une extrême petitesse sont aussitôt submergés que formés, et parce que leur pesanteur spécifique est un peu plus grande que celle du liquide qui les contient, ils descendent avec lenteur; en même temps leur volume augmente par une addition de cristaux semblables qui se forment sur leur passage, en sorte qu'ils arrivent au fond du vase en flocons blancs, nombreux et volumineux. La progression rapide de la cristallisation est due uniquement à l'affinité des molécules; le premier cristal qui descend au fond donne comme un signe de ralliement à toutes les molécules qui avaient une tendance à se réunir. » On peut comparer à ces phénomènes la formation de la neige, dont les premiers cristaux, nés au haut de l'atmosphere, déterminent, à mesure qu'ils descendent, par l'excès de leur pesanteur spécifique, la cristallisation des molécules aqueuses que, sans leur

[1] *Hube*, sur l'Evaporation, chap. 51-56, pag. 296, 328.

[2] *Monge*, Annales de chimie, V, p. 1, *sqq*.

présence, l'air environnant aurait retenues en dissolution. Il en résulte des étoiles à six rayons, lorsque le temps est calme et que la température n'est pas assez élevée pour déformer les cristaux en fondant leurs angles; mais lorsque l'atmosphère est agitée et que la neige tombe de trop haut, les cristaux se heurtent, se réunissent en groupes et forment des flocons irréguliers.

La *grêle* a été regardée longtemps comme de la neige ou de la pluie neigeuse qui a subi plusieurs congélations et plusieurs fontes superficielles, en passant par différentes zones, les unes tempérées, les autres glaciales. Les hypothèses que l'on a imaginées pour expliquer sa formation ont été jusqu'à ce jour peu satisfaisantes. Elle paraît seulement devoir être assimilée à certains phénomènes électriques : on sait que l'électricité, en combinant l'oxygène et l'hydrogène, leur enlève une partie de leur calorique. Aussi la grêle, même celle du printemps, est-elle accompagnée de traces d'électricité.

« On entend quelquefois, *avant la chute de la grêle,* dit M. Arago, un bruit, un craquement particulier qu'il serait difficile de mieux définir qu'en le comparant à celui que produit un sac de noix qu'on vide. La plupart des météorologistes croient que les grêlons[1] poussés par les vents s'entre-choquent continuellement dans les nuages qui les portent, et c'est là, suivant eux, l'origine du mugissement dont la chute du météore est précédée. D'autres supposent que les grêlons sont fortement et *diversement* électrisés, et regardent dès lors le craquement en question comme le résultat de petites décharges électriques mille et mille fois répétées. »

C'est par un appareil électrique qu'on est parvenu à imiter la grêle. On peut ajouter que les éruptions de volcans sont souvent suivies de la chute d'énormes grêlons. La violence avec laquelle la grêle est lancée sous un angle oblique et indépendamment du vent, s'expliquerait en supposant, avec le célèbre *Volta*, deux nuages situés l'un au-dessus de l'autre, électrisés en sens inverse, attirant et repoussant tour à tour les gouttes d'eau qui se trouvent dans l'intervalle qui les sépare, et produisant dans ces gouttes d'eau, chargées d'électricité contraire, une évaporation d'où résulte un refroidissement qui provoque la formation d'un noyau de glace, ou la grêle qui serait ensuite poussée dans la diagonale de sa pesanteur et de la résultante des deux directions des nuages.

[1] Les grêlons varient de grosseur depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'un œuf : cependant l'orage qui, le 13 juillet 1788, traversa en peu d'heures du midi au nord toute la France, produisit des grêlons dont les plus gros pesaient une demi-livre.

On connaît encore deux autres espèces de grêle : la plus fréquente, intermédiaire entre la pluie et la grêle, est le *grésil*, petite grêle qui, dans les régions tempérées, tombe pendant l'hiver, au commencement du printemps ou à la fin de l'automne : il ne se montre que pendant les orages passagers, toujours sous forme de petits grains que l'on dirait comme saupoudrés de farine. L'autre espèce ne diffère de la précédente que par sa diaphanéité. Ces deux sortes de grêle paraissent être des gouttes de pluie qui, tombant d'un nuage, en traversent un autre plus bas et cependant plus froid.

Tels sont les principaux faits que la physique a devinés à l'égard de la formation des météores aqueux. Leur influence sur le bien-être de la terre est plus facile à déterminer. Nous voyons toute la nature languir quand l'atmosphère retient trop longtemps le fluide enlevé à la terre ; les plantes penchent tristement leur feuillage jaunissant ; les animaux sentent leurs forces défaillir ; l'homme lui-même, ne respirant que de la poussière, peut difficilement se procurer un asile contre la chaleur qui l'accable et contre la sécheresse qui le dévore ; mais à peine les eaux célestes se sont-elles répandues, que tous les être vivants se sentent renaître : les champs reprennent leur parure verdoyante, les fleurs leur éclat, les animaux la liberté de leurs mouvements, les éléments de l'air leur équilibre salutaire. La neige elle-même, dont le nom effraie les peuples méridionaux, est un bienfait de la nature ; elle garantit les racines des plantes des effets d'un froid rigoureux ; elle humecte lentement les terres où la pluie ne s'arrêterait pas ; elle fraie à l'homme du nord des routes commodes et agréables sur lesquelles il glisse joyeusement dans son léger et brillant traîneau, tandis que l'habitant du midi, sous un ciel nébuleux, reste également privé des agréments de l'hiver et de ceux de l'été. La grêle seule, parmi les météores aqueux, ne se montre jamais que sous l'aspect d'une calamité ; les oiseaux et les quadrupèdes, par instinct, se cachent dès qu'ils en ont eu le pressentiment ; l'homme ne sait ni prévoir ce météore ni en arrêter les ravages ; il a pu enchaîner la foudre, mais il voit la grêle écraser ses blés, briser ses arbres fruitiers, endommager ses maisons mêmes, sans pouvoir y apporter aucun remède.

L'excès d'humidité pourrait bien devenir funeste à la terre ; mais il est difficile que cet excès ait lieu. La quantité des eaux atmosphériques versées par les météores aqueux varie selon les climats. Il est probable que partout la quantité d'eau évaporée détermine celle qui descend de l'atmosphère.

Les effets salutaires des météores aqueux sont encore modifiés par la nature chimique des eaux atmosphériques. Les pluies et les rosées salées aux

environs de la mer Caspienne, dues aux vapeurs qui s'élèvent d'un sol imprégné de divers sels, contribuent probablement à ces efflorescences salines qui envahissent peu à peu le sol jadis fertile de la Perse. Elles sont si fortes, que dans une nuit d'été froide, on les voit se déposer sur les chameaux, sous forme d'un givre contenant du sel ammoniac. Dans le Jutland occidental, nous voyons des brouillards saumâtres s'élever du sein de la mer, consumer le feuillage des arbres, en arrêter la végétation, sans nuire à celle des graminées. Les brouillards d'automne, en France, probablement chargés d'électricité, hâtent quelquefois la maturité du raisin.

Parmi les météores aqueux, il y en a quelques-uns qui passaient autrefois pour surnaturels, mais auxquels des observations plus exactes ont ôté tout ce qu'ils avaient de miraculeux. Telles sont les *pluies de sang* qui ont lieu lorsque l'eau pluviale entraîne avec elle une grande quantité de certains insectes rouges qui flottent dans l'atmosphère ou qui fourmillent sur la terre. Les *pluies de soufre* sont dues à une apparence que les faits ont démentie. En 1646, au mois de mai, on vit pleuvoir à Copenhague une matière qui, examinée par les savants d'alors, leur parut être du soufre minéral; mais le même phénomène se renouvela en 1804, également au mois de mai, et les savants d'aujourd'hui, en analysant la matière tombée, n'y virent qu'une substance végétale semblable au *semen lycopodii*. La phosphorescence de cette substance, au moment de la pluie qui eut lieu pendant la nuit, avait offert un spectacle effrayant. D'autres exemples concourent à ne voir en général, dans les pluies de soufre, que la chute d'une poudre végétale enlevée par une trombe, phénomène que nous décrirons plus loin. A Bordeaux, en 1761, le vent apporta une nuée composée de la poussière jaunâtre qui couvre les étamines des fleurs de pins dans les landes voisines. Les ouragans enlèvent aussi quelquefois des gerbes de blé et de petits animaux comme des sauterelles, des crapauds, qui, en retombant à une distance considérable, effraient les bonnes femmes des campagnes. Le phénomène le plus effrayant dans ce genre, *les pluies de feu*, a été observé à deux reprises par un grand naturaliste, qui déclare n'y avoir vu qu'une pluie fortement chargée d'électricité, et qui étincelait en touchant la terre[1].

Passons aux météores lumineux, et d'abord à ceux qui, selon la physique commune, dépendent de la réfraction et de la réflexion.

Les rayons solaires, disent les Newtoniens, en passant d'un milieu plus rare dans un milieu plus dense, subissent une inflexion, une déviation de

[1] *Bergmann*, Géographie physique, II, 45, § 115.

leur chemin direct, qui s'appelle *réfraction*. Les sept rayons visibles ont une réfrangibilité différente; les rouges ont la moindre; viennent ensuite l'orange, le jaune, le vert, le bleu clair, l'indigo, le violet. Tous les corps qui sont visibles sans être lumineux, ont la propriété de *réfléchir* la lumière, de la repousser et renvoyer. Les nuages et l'air même ont cette propriété. Les rayons qui ont le plus de réfrangibilité sont aussi les plus réflexibles. Ces deux auses nous procurent les spectacles les plus agréables et les plus majestueux de la nature. Si le ciel brille d'une couleur azurée, tantôt claire, tantôt foncée, c'est l'effet des rayons bleu, indigo et violet qui, d'abord réfléchis par la terre, sont ensuite renvoyés vers nous par l'atmosphère.

La réfraction de la lumière lui permet de se répandre peu à peu dans notre hémisphère, obscurci par les ombres de la nuit, longtemps avant que le soleil n'y paraisse, et lorsque cet astre est à 18 degrés au-dessous de notre horizon. Le *crépuscule* et l'*aube* sont un grand bienfait pour les laboureurs, pour les navigateurs, pour les malheureux habitants de la zone glaciale. Par leur effet, les deux pôles doivent jouir, pendant environ neuf mois, de la lumière solaire. Le soleil lui-même paraît, par la réfraction, au-dessus de l'horizon avant qu'il n'y arrive en effet.

L'*aurore* et le *coucher du soleil* doivent leurs teintes brillantes à ce que l'air, vers la nuit et au matin, se condense et se remplit de beaucoup de vapeurs. Les rayons très-réfrangibles nous parviennent peu ou ne nous parviennent point; les rouges et les jaunes ont seuls assez d'inflexibilité pour pénétrer à travers l'atmosphère, et pour rendre les vapeurs et les nuages comme autant de miroirs mobiles. C'est la même raison qui souvent fait paraître le soleil plus rouge le soir et le matin. Le doux spectacle de l'aurore et du crépuscule est presque refusé aux régions équatoriales, où le soleil se lève à peu près verticalement; c'est vers les pôles que ces clartés réfléchies de l'astre du jour se prolongent le plus, et changent souvent la nuit entière en un jour magique dont l'Européen méridional ne saurait se faire une juste idée.

Les *parélies* sont des phénomènes moins communs. On voit à côté du soleil, souvent au-dessus et au-dessous, plusieurs images plus ou moins vives de cet astre; ces *faux soleils* sont tantôt entourés d'un cercle d'une lumière pâle, tantôt ornés des couleurs de l'iris: le plus souvent ils n'ont pas une parfaite rondeur, et l'on en a vu qui avaient des queues lumineuses. Ce météore n'a jamais été vu en même temps de plusieurs endroits éloignés : il change même d'aspect pour des spectateurs très-voisins l'un de l'autre; c'est donc un effet d'optique. Comme il neige et grêle ordi-

nairement au moment où une telle parélie disparaît, on croit que c'est dans une masse de petites aiguilles de glace suspendues dans l'air que se réfléchit l'image du soleil; les rayons passent probablement à travers une ouverture entre des nuages épais, comme lorsqu'on fait tomber l'image solaire dans la chambre obscure[1]. Il y a aussi des *parasélènes* ou de fausses lunes. Ces illusions ne peuvent guère avoir lieu que lorsque le soleil, éloigné du zénith, darde ses rayons obliquement sur l'atmosphère; aussi presque toutes les parélies arrivent le matin ou le soir. Les parélies et les parasélènes ont souvent lieu dans les contrées où régne un froid humide; on les observe principalement au milieu de l'hiver; on les voit fréquemment au Groenland, et l'on assure qu'aux environs de la baie d'Hudson, le soleil, en se levant, semble ordinairement avoir une queue.

Un phénomène beaucoup plus fréquent est celui que l'on nomme *halos* ou *couronne*. Le soleil, la lune et les étoiles se montrent entourés d'un ou de plusieurs cercles lumineux. Ordinairement ces cercles sont blancs; d'autres fois ils offrent les nuances de l'arc-en-ciel : ils sont dus à la réflexion et à la réfraction de la lumière par les particules glacées qui, dans les régions boréales, flottent dans l'atmosphère.

L'*arc-en-ciel* a beaucoup de rapport avec les parélies, et les accompagne ordinairement. Personne n'ignore que cet arc de cercle, si merveilleusement coloré, est le produit des sept rayons solaires réfactés dans des gouttes d'eau suspendues dans l'air, et réfléchis sur un nuage obscur, comme sur un fond. C'est dans les traités de physique qu'il faut chercher l'explication de ce phénomène[2].

Ce qu'on a nommé l'*apothéose des voyageurs*, est un phénomène du même genre que l'arc-en-ciel. Placés sur la montagne très-élevée de Pambamarca, dans le Quito, les académiciens Bouguer, Godin et La Condamine virent leur propre image reflétée dans un brouillard très-fin et entouré de plusieurs cercles ornés des couleurs de l'iris. Le *spectre du Brocken* est une illusion optique du même genre.

Le *mirage* ou l'apparition des objets qui ne se trouvent point réellement dans l'horizon, ou qui s'y trouvent dans une autre situation, est une des illusions optiques les plus remarquables. Sur mer, elle fait paraître des

[1] *Huyghens*, Dissert. de coronis et parheliis, in op. relict., II. *Bergmann*, géographie physique, § 122.

[2] *Haüy*, Traité de physique, §§ 955-975. Comp. Observations sur l'arc-en-ciel, suivies de l'application d'une nouvelle théorie, etc., par M. l'abbé *P*. Paris, 1788. *Biot*, Traité élémentaire d'astronomie physique.

rochers et des bancs cachés sous l'eau, comme s'ils étaient élevés au-dessus de sa surface ; ainsi les marins suédois ont longtemps cherché une prétendue île magique qui se montrait de temps en temps entre les îles d'Aland et les côtes de l'Uplande : c'était un écueil élevé par le mirage [1]. D'autres fois, les Anglais ont vu avec effroi la côte de Calais et de Boulogne se rapprocher en apparence des rivages de leur île. Les vaisseaux se présentent quelquefois comme s'ils étaient renversés ou comme s'ils naviguaient dans les nuages [2]. Le plus fameux exemple de ce phénomène est celui qui se montre fréquemment dans le détroit de Messine, et que le peuple attribue à la fée Morgane, *fata Morgana ;* le spectateur, placé sur le rivage italien, voit sur le plan incliné que forment les flots pressés au milieu du détroit, des images de palais, de remparts crénelés, de maisons et de vaisseaux, tantôt renversées, tantôt confusément redressées, et qui semblent lui présenter des villes et des paysages aériens [3]. De tous les effets du mirage, celui qui a été le mieux examiné, c'est l'illusion optique qu'éprouvèrent les Français dans les déserts voisins de l'Egypte ; la plaine de sables, couverte dans le lointain d'une vapeur épaisse, leur offrait l'image trompeuse d'un vaste lac vers lequel ils se précipitaient, mais qui semblait fuir devant eux [4]. Tous ces bizarres jeux d'optique, dignes d'exercer la sagacité des savants, qui sans doute n'y verront pas l'effet d'une seule et unique cause, ne peuvent être que brièvement indiqués dans un traité de géographie physique [5].

La *lumière zodiacale* mérite plus spécialement notre attention ; c'est un grand phénomène qui doit tenir, ou à la nature de l'atmosphère terrestre, ou à la position du globe envers le soleil. Cette lumière, qui est constante sous l'équateur, se présente, après le coucher du soleil, sous la figure d'une clarté tranquille, blanchâtre, et de forme lenticulaire, ayant sa base

[1] Mémoires de l'Académie de Stockholm.

[2] *Minasi, Gilbert,* etc. Voyez le *Mémoire* sur les *Fata Morgana,* dans les *Annales des Voyages.*

[3] Philosophical Transactions, 1799.

[4] *Monge,* sur le Mirage, dans les *Mémoires d'Égypte,* I, 64. *Biot,* Mémoire sur le Mirage, inséré dans les Mémoires de l'Institut.

[5] Le mirage est à la fois un phénomène de réfraction et de réflexion. Il y a réfraction, puisque l'œil aperçoit les objets à un point de l'horizon différent de celui où ils sont réellement ; il y a réflexion, puisque la couche d'air la plus inférieure produit l'effet d'un miroir : les objets s'y peignent renversés. Ainsi, dans les plaines de l'Égypte, la partie basse du ciel se réfléchissant dans la couche d'air qui couvre le sol, y produit l'image d'un lac, et les villages situés à la distance d'environ 2 lieues réfléchissent leur image renversée dans ce lac apparent comme dans une eau tranquille. Le phénomène se produisant nécessairement à une distance constante de l'observateur, à mesure qu'il avance, l'illusion se reproduit plus loin.

tournée vers le soleil et son axe dans le zodiaque. *Mairan* a supposé que cette lumière était l'atmosphère du soleil [1]; mais cette explication, assez généralement admise, est absolument rejetée par M. de la Place. Cet illustre géomètre observe, ce nous semble avec raison, que l'atmosphère du soleil ne saurait avoir la forme lenticulaire, ni s'étendre au delà de l'orbite de Mercure, tandis que la lumière zodiacale semble même s'étendre au delà de l'orbite terrestre [2]. S'il nous était permis, dans un ouvrage de cette nature, de développer de nouvelles opinions relatives à la physique, nous chercherions à rendre vraisemblable que la lumière zodiacale n'est autre chose que le fluide lumineux propre du globe terrestre, attiré par le soleil dans la direction de sa route journalière apparente, et qui, étant accumulé sur cette ligne, devient visible au moment du déclin de cet astre; cet effluve, formant une bande elliptique dont le grand diamètre est toujours dirigé vers le soleil, doit se présenter sous une figure lenticulaire, dont la partie la plus large est tournée vers le soleil. Il est vrai que cette explication suppose que le fluide répandu dans tout l'univers s'accumule autour des globes célestes, en raison de leur masse et de leur densité, ce qui n'est qu'une hypothèse encore fort incertaine.

Parmi les *météores ignés* dont nous allons nous occuper, le *tonnerre* occupe le premier rang. On sait qu'il est le produit de l'électricité, dont la théorie doit être étudiée dans les traités de physique. Nous avons vu que la présence toute-puissante du fluide électrique se manifeste d'une manière très-sensible dans l'air, la pluie, la neige, la grêle et les nuages, qui flottent au milieu de l'atmosphère. Ces corps reçoivent la vertu électrique des mains de la nature, par des moyens qui ne nous sont pas précisément connus, quoique les expériences de Lavoisier et de Laplace aient mis hors de doute que les corps terrestres, en se vaporisant, enlèvent à la terre une partie du fluide électrique qui lui est propre. On sait que c'est au célèbre *Franklin* que nous devons la preuve positive de l'électricité de l'atmosphère; il osa le premier dresser un appareil contre les nuages, et arracher au ciel les carreaux de la foudre. L'électricité des nues d'orages est presque toujours celle que les physiciens nomment *vitrée* ou positive; elle augmente à mesure qu'on s'élève dans l'atmosphère, et doit par conséquent être très-vigoureuse dans les couches d'air où naissent les orages. Tout le globe terrestre peut être regardé comme un vaste réservoir de l'une et de l'autre électricité, mais plus souvent de la résineuse ou négative. Tant que ces deux corps

[1] *Mairan*, Traité de l'aurore boréale, p. 12.
[2] *Laplace*, Système du monde, liv. IV, ch. X.

restent dans leur état naturel, il y a équilibre entre les deux électricités, et par conséquent repos; mais si l'un de ces deux corps, soit la terre, soit l'atmosphère, est électrisé par une quantité additive du fluide électrique, il n'y a plus égalité de répulsion et d'attraction; le fluide part sous la forme d'une étincelle; c'est *la foudre*, qui est ou *descendante* ou *ascendante*. Quelquefois on voit ces deux espèces de foudre presque dans le même moment; la terre et l'atmosphère semblent se renvoyer tour à tour leur surplus d'électricité. L'étincelle, attirée et conduite de préférence par des métaux et des corps humides, exerce des ravages qui, n'ayant pu être observés de sang-froid, restent encore enveloppés d'obscurité. Ici la foudre excite des flammes rapides et dévorantes; là elle se borne à courber et à fracasser les objets qu'elle rencontre; tantôt elle ôte en un instant la vie aux animaux, tantôt elle parcourt les vêtemens d'un individu sans lui nuire.

On a observé une espèce de flux et de reflux périodique dans le fluide électrique de l'atmosphère. En été, lorsque la terre est sèche, que le jour est chaud, sec et serein, l'électricité atmosphérique va en croissant depuis le lever du soleil jusque vers le milieu du jour, où elle parvient à son *maximum;* elle y reste stationnaire pendant une couple d'heures, et diminue ensuite jusqu'à la chute de la rosée. Vers minuit elle se ranime, pour s'éteindre de nouveau et presque entièrement. En hiver, le *maximum* de l'électricité est à huit heures du matin et à huit heures du soir; elle est plus faible dans la journée. Dans toutes ces variations, l'électricité atmosphérique semble suivre assez exactement le développement du gaz hydrogène, qui est plus ou moins considérable dans les différents moments du jour[1]. Les phénomènes électriques affectent certaines parties du globe de préférence. Vers les pôles, le dégagement du gaz hydrogène est peu abondant, et en même temps il n'y a point de frottement continuel entre la terre et l'atmosphère; aussi ne voit-on que rarement la foudre éclater dans ces contrées; le tonnerre n'y est qu'une faible décrépitation. A mesure qu'on s'avance vers l'équateur, le gaz hydrogène devient plus abondant, et en même temps les orages plus forts. C'est sous la ligne que l'on trouve cette vaste étendue de mer où règnent presque sans interruption les tonnerres et les orages. Il y a cependant des contrées sous la ligne où il tonne fort rarement. Si la foudre semble être particulièrement attirée vers les endroits marécageux,

[1] *Saussure,* Voyages, §§ 800-803-831. *Lemonnier,* Mémoires de l'Académie, 1752, p. 240-241. *Beccaria,* Électricité terrestre, § 1087. Voyez la remarquable notice de M. Arago, sur l'électricité atmosphérique dans l'annuaire des longitudes de 1838.

ne pourrait-on pas en chercher la cause dans la présence du gaz inflammable des marais, qui n'est qu'un gaz hydrogène impur ?

On a prétendu qu'il y a dans le fluide électrique du globe deux courants; l'un, des pôles vers l'équateur, l'autre en sens contraire. C'est une hypothèse assez probable.

Les orages, malgré les malheurs qu'ils causent de temps en temps, et que le paratonnerre ne prévient pas d'une manière absolue, méritent d'être regardés comme un des plus grands bienfaits du Créateur. Ils répandent de la fraîcheur dans l'atmosphère échauffée et desséchée. Désaltérée par les pluies d'orage, la plante reprend son vert brillant, la fleur relève sa tête languissante, les moissons et les fruits, pénétrés d'une nouvelle chaleur, mûrissent plus rapidement, et l'homme en silence adore le grand Être dont la puissance vient de se manifester.

Nous allons considérer divers phénomènes ignés, mais dont aucun ne présente la terrible énergie du tonnerre. C'est un spectacle aussi magnifique qu'étonnant que ces *aurores boréales*, tant de fois chantées par Ossian. Dans ces météores, teints de sang et de feu, quel poëte ne verrait les ombres des guerriers qui, jadis vainqueurs de la terre, à présent dominateurs des airs, se penchent de leurs nuages pour regarder les combats de leurs neveux ! Ces pâles et tranquilles lueurs ne sont-elles pas les filles des héros qui, moissonnées dans leur printemps, planent aujourd'hui sur l'aile du vent ? On entend leurs soupirs et les légers bruissements de leurs robes resplendissantes. Quelles colonnes lumineuses s'élèvent vers le zénith et s'y assemblent de toutes parts ! C'est le palais errant des morts. Peintres et poëtes, c'est à vous qu'il est permis de retracer toute cette magie. Nous devons nous borner à une description rigoureuse[1]. L'aurore boréale se montre toujours du côté du nord dans nos contrées européennes; elle tire ordinairement un peu à l'ouest. Au Groenland, on aperçoit quelquefois ce phénomène du côté du midi. Dans l'hémisphère austral, il se montre, mais avec un éclat affaibli, du côté du pôle du sud. Les anciens paraissent l'avoir décrit sous les noms de *lampes* ou *torches ardentes* et autres; aujourd'hui il est rare dans la zone tempérée, et ne devient commun que vers le 60e degré de latitude. Il commence ordinairement trois ou quatre heures après le coucher du soleil; il s'annonce par un nuage sombre qui présente à peu près la figure d'un segment de cercle dont l'horizon forme la corde. Ce segment vu à Upsal, par exemple, est d'un noir foncé, tandis

[1] *Mairan*, Traité des aurores boréales, p. 115. *Bergmann*, Géographie physique, II, 96-104.

qu'en Laponie il paraît grisâtre ou même devient presque invisible. Bientôt sa circonférence paraît bordée d'une lumière blanchâtre qui semble quelquefois se consumer tranquillement. Le plus souvent le segment nébuleux s'ouvre en crevasses; il en sort des jets et des rayons de lumière colorés en jaune, rose, pourpre ou vert céladon. Un mouvement général agite toute la masse nébuleuse et éclairée; des rayons plus vifs les uns que les autres se croisent comme des éclairs au milieu d'une vaste clarté; peu à peu il se forme au zénith une couronne brillante qui semble être le point central de tous les mouvements de la matière lumineuse. Après avoir occupé pendant une heure ou deux presque toute l'étendue du ciel, le phénomène se resserre d'abord du côté du midi, ensuite à l'ouest et à l'est, et finit par disparaître au nord. Le soleil levant éteint ces clartés rivales de la sienne. Mais plus on s'éloigne du pôle, moins on voit distinctement ces diverses phases de l'aurore boréale. Elle ne paraît généralement en France que comme une lumière peu élevée au-dessus de l'horizon.

Les physiciens ont donné diverses explications de ces phénomènes; celle qu'a proposée dernièrement le professeur *Libes* a paru aux savants réunir la simplicité à la probabilité [1].

Ce physicien pose d'abord six principes : 1° Si l'on excite l'étincelle électrique dans un mélange de gaz azote et de gaz oxygène, il en résulte de l'acide nitrique et de l'acide nitreux, ou du gaz nitreux, suivant le rapport qui existe entre le gaz oxygène et le gaz azote qui composent le mélange. 2° L'acide nitrique exposé au soleil prend plus de couleur et de volatilité. *Schéele* a observé le premier ce phénomène, et M. *Libes* a fait là-dessus des observations fréquentes. Ayant placé un récipient sur une soucoupe contenant de l'acide nitrique, et ayant exposé le tout au soleil, il a vu que l'acide s'est coloré, et que le récipient a été rempli de vapeurs rutilantes qui s'y soutenaient longtemps en répandant une clarté semblable à celle des aurores boréales. 3° Dans les flacons qui contiennent de l'acide nitreux, on aperçoit toujours, au-dessus de l'acide, une vapeur très-rouge et très-volatile qui ne se condense jamais. 4° Le gaz nitreux, en contact avec l'air atmosphérique, exhale des vapeurs rutilantes qui s'envolent dans l'atmosphère. 5° Le gaz hydrogène qui se dégage de la surface du globe va occuper, dans les hautes régions de l'atmosphère, une place marquée par sa pesanteur spécifique. 6° La chaleur solaire a très-peu d'activité dans les régions polaires.

En réfléchissant sur ces principes, il est aisé de voir que la production

[1] Traité de physique, par *Libes*, tom. III, p. 309.

du gaz hydrogène étant presque nulle dans les régions polaires, le fluide électrique, en refluant de l'équateur vers le pôle ne doit rencontrer qu'un mélange de gaz azote ou de gaz oxygène; que l'étincelle électrique fixe et combine ces deux gaz; que cette réunion doit donner lieu à une production de l'acide nitrique, de l'acide nitreux ou du gaz nitreux, selon le rapport qui règne entre les deux gaz composants, et que de ces gaz et acides nitriques ou nitreux doivent s'exhaler des vapeurs rutilantes et volatiles qui donnent lieu aux phénomènes de l'aurore boréale. Si ces phénomènes n'ont pas lieu dans les zones tempérées, c'est que dans leur atmosphère fortement échauffée, il se trouve toujours un mélange de gaz oxygène et de gaz hydrogène, que l'étincelle électrique fixe de préférence en y occasionnant la foudre et le tonnerre. Ces deux phénomènes ne sont point connus dans les régions polaires, parce que le gaz hydrogène y manque.

Les observations de *Gmelin* le père, dans son voyage de Sibérie, tendent à confirmer l'opinion de M. *Libes*. En avançant dans la Sibérie orientale, les aurores boréales deviennent toujours plus fréquentes, plus éblouissantes; on dirait que les contrées glaciales entre le Iéniséï et le cap Bering sont la patrie de ces phénomènes. Or, c'est justement la partie de l'ancien continent où le froid est le plus vif, et par conséquent où il se développe le moins de gaz hydrogène.

Cette explication pourtant ne rend pas raison de plusieurs circonstances du phénomène, entre autres du segment noirâtre qui en forme la base; il faut attendre que des observateurs éclairés en aient fait l'application suivie à un certain nombre d'aurores boréales. Nous demanderions à ces observateurs si l'aurore boréale ne serait pas en partie due à un effet de mirage, si le segment circulaire ne serait pas l'image du globe terrestre lui-même, répétée dans l'atmosphère nocturne? Alors les rayons lumineux qui paraissent sortir de ce segment nébuleux sortiraient réellement de la terre elle-même. C'est une idée que nous livrons à l'examen des savants.

D'autres phénomènes ignés nous rappellent vers la surface terrestre. On sait que des matières animales en putréfaction il se développe toujours du phosphore, qui, s'enflammant par le contact de l'atmosphère, produit des flammes légères et mobiles. Telle est probablement l'origine de ces *feux follets* qui voltigent dans l'obscurité à la surface des terrains marécageux, sur les cimetières et sur les champs de bataille; ils ont pu causer les prétendues apparitions d'esprits dans les églises, où une mauvaise habitude entassait les restes des morts. Le gaz hydrogène se combine souvent avec le phosphore; ce mélange n'est pas propre à la respiration, il suffoque su-

bitement. C'est encore une circonstance qui semble entrer dans beaucoup d'histoires de revenants et d'apparitions.

Il se dégage aussi des marais un air inflammable qui est du gaz hydrogène mêlé avec de l'azote. L'air qui brûle à la surface de certaines sources connues sous le nom de *fontaines ardentes*, provient également du gaz hydrogène phosphoré. Il existe une de ces sources dans la paroisse de Saint-Barthélemy, département de l'Isère. Le dégagement du gaz inflammable est pendant l'été si considérable, qu'on voit continuellement une flamme de deux mètres de hauteur, et que des voyageurs, à son aspect, se sont imaginé voir un village en combustion [1].

Les *feux follets*, nés d'un développement d'hydrogène per-phosphoré, doivent nécessairement s'éteindre rapidement; une succession de ces feux paraîtra donc aux yeux du spectateur être une seule flamme qui se transporte avec rapidité d'un lieu dans l'autre. En veut-on approcher, l'air poussé devant nous force le feu léger à s'éloigner. Il y a d'autres feux semblables qui se montrent immobiles dans un certain endroit; il en existait un près Rettwick en Suède, qui était attribué à un dragon veillant sur des trésors; un simple mineur osa diriger une fouille qui mit à découvert une caverne remplie de pyrite sulfureuse et de pétrole, dont la combustion avait été la cause du phénomène [2].

Les *étoiles tombantes* ou *volantes* sont connues de tout le monde. On les voit sous forme de petits globes de feu parcourir la voûte du ciel dans toutes les directions, en décrivant des courbes. Leur apparition est très fréquente dans les pays chauds, et pendant l'automne et le printemps dans les régions tempérées. Elles ont probablement pour cause un gaz hydrogène plus ou moins sulfuré; car le phosphore est trop rapidement enflammé par le contact de l'air pour qu'il puisse s'élever aussi haut. Ce qui semble prouver l'origine sulfuro-hydrogénique de ces météores, c'est la considération des circonstances qui les accompagnent ou les suivent. Ces feux, à ce que l'on assure, tombent souvent à terre, et l'on ne trouve à l'endroit de leur chute qu'une matière fétide, glutineuse, d'un blanc tirant sur le jaune. Or, on sait que le gaz hydrogène sulfuré tient du soufre en dissolution, que l'hydrogène et le soufre ne brûlent point en même temps; que par conséquent la partie sulfureuse peut se précipiter à terre, pendant que l'hydrogène, mêlé à l'oxygène de l'air, s'allume par une légère étincelle électrique.

[1] *Bouvier*, Journal de la médecine éclairée par les sciences physiques, tom. III, n° 8.

[2] Mémoires de l'Académie de Stockholm, 1740. *Bergmann*, Géographie physique, II, 80.

Le *feu Saint-Elme* est assez généralement regardé comme une accumulation de matière électrique autour d'une pointe qui se meut dans l'air. Ainsi ce feu doit naturellement se montrer souvent au sommet des mâts d'un vaisseau naviguant avec rapidité. Les anciens ont remarqué ce phénomène; une paire de ces feux s'appelait *Castor et Pollux;* un seul portait le nom d'*Hélène.* Souvent on vit les lances d'une armée ornées de ces bouquets électriques. Forskal, naturaliste suédois, voyageant à cheval par un temps neigeux, vit ses doigts, sa baguette et les oreilles de son cheval couverts d'un feu de cette nature.

Les *globes de feu* ou *météorolites* offrent un spectacle beaucoup plus imposant que tous les phénomènes précédents. On en voit d'une étonnante grandeur; leur lumière est quelquefois rougeâtre, mais plus souvent d'une blancheur vive et éblouissante, semblable à la flamme du zinc mêlé avec le nitre. Ils se meuvent avec la rapidité de l'éclair, et semblent parcourir les hautes régions atmosphériques, puisqu'on les a vus en même temps à des endroits fort éloignés l'un de l'autre. Peut-être ceci n'est-il qu'une suite de leur marche rapide, qui est quelquefois de six lieues par seconde. On les voit souvent, dans l'espace de quelques secondes, apparaître, traverser l'horizon, éclater comme un feu d'artifice, se briser en morceaux, ou lancer des torrents de flammes. Une terrible détonation ébranle les airs et la terre au moment où ils éclatent. Il y en a qui se précipitent comme la foudre, écrasent les toits des maisons, tuent les animaux, démâtent et fracassent les navires. D'autres fois ils marchent sur la terre comme un tourbillon de feu, brûlent les végétaux, dévorent ou du moins renversent tout ce qui se rencontre sur le chemin. La foudre les accompagne quelquefois; en général l'électricité et l'hydrogène, peut-être aussi le gaz nitreux, semblent jouer ici un grand rôle; mais l'apparition trop momentanée de ces phénomènes n'a pas permis de les observer avec soin.

L'atmosphère a de tout temps contribué à augmenter le nombre des substances solides du globe; les *pluies de pierres,* décrites comme des prodiges par beaucoup d'historiens grecs et romains, ont été mises hors de doute par les observations éclairées des *Biot,* des *Chaldni* et de plusieurs autres savants. Toutes ces substances, lancées sur la terre du haut des cieux, contiennent les mêmes éléments : de la silice, du soufre, de la magnésie, de la manganèse, du chrome, du fer et du nikel. Elles semblent n'être que les noyaux des globes de feu qu'on voit souvent traverser l'atmosphère avec un éclat éblouissant pour disparaître en un clin d'œil. Ainsi les *bolides* ou pierres atmosphériques seraient des concrétions formées par

les gaz élémentaires, et peut-être par un effet de l'électricité. Mais elles peuvent aussi être regardées comme autant de satellites ou lunes en diminutif qui, tournant autour de notre planète, finissent par s'y réunir lorsque des causes inconnues, mais faciles à concevoir, leur ont fait perdre une partie de leur force centrifuge. Le sage *Franklin* a-t-il eu tort de penser « qu'il « a pu y avoir un temps où il pleuvait des pierres, comme aujourd'hui il « pleut de l'eau? »

Tous les phénomènes que nous venons de considérer se montrent avec éclat ou même avec fracas : il y en a un qui se présente comme le résultat d'une petite force invisible, tranquille, mais qui n'en embrasse pas moins tout le globe terrestre. Je veux parler du *magnétisme*. Ce phénomène est fort peu connu quant à sa nature. Tout ce qu'on sait se réduit à ceci : il semble exister une matière ou force quelconque qui influe probablement sur tous les corps terrestes, mais qui se manifeste principalement en agissant sur la mine de fer oxydé nommée *aimant*. Ces substances, présentées l'une à l'autre, s'attirent mutuellement par un certain point et se repoussent par un autre; elles tournent constamment ces deux points, où leur action magnétique se concentre, vers les deux pôles du monde; elles communiquent, par le frottement ou par le contact, cette vertu à des barres et des aiguilles de fer ou plutôt d'acier, de sorte qu'une telle *aiguille aimantée* indique par une de ses pointes le nord et par l'autre le sud, sauf quelques déviations. On cherche à expliquer ce phénomène de la direction des aimants en supposant que le globe soit lui-même un grand aimant qui exerce sa force magnétique sur tous les corps plus ou moins sensiblement. Nous n'entrerons pas dans des discussions auxquelles cette hypothèse donne lieu.

La terre, considérée comme un grand aimant, a des pôles et un équateur différents de ceux que lui donnent sa figure et sa rotation. C'est ce que démontrent les deux espèces de déviation observées dans l'aiguille aimantée.

La déviation ou l'angle que l'axe de l'aiguille aimantée fait avec le méridien du lieu s'appelle *déclinaison;* elle est orientale ou occidentale; elle varie dans divers endroits du globe, à divers temps de l'année, même à diverses heures du jour. Ces diminutions et augmentations semblent être périodiques. Les variations sont même très-considérables. A Londres, la déclinaison était de 11° 15′ à l'ouest, en 1580; en 1657, l'aiguille montrait directement le nord; en 1692, on remarquait déjà 6° de déclinaison occidentale, et en 1799, cette déclinaison était montée à 21°. En 1580, la

déclinaison vers l'ouest était, à Paris, de 11° 30'; elle a diminué jusqu'en 1663, où elle resta à *zéro* jusqu'en 1666: c'est-à-dire que dans cette ville la déclinaison était nulle. Elle recommença ensuite vers l'ouest, de sorte qu'en 1678 la déclinaison était de 1° 28'; en 1795, elle montait à 22° 30' vers l'ouest. Depuis cette époque, la déclinaison a augmenté jusqu'en 1813, qu'elle était de 22° 12'. L'aiguille resta encore stationnaire, et en 1816 elle recommença son mouvement rétrograde. En 1824, la déclinaison était de 22° 19' vers l'ouest; et en 1829, de 22° 12' dans la même direction. Enfin le 4 décembre 1850, elle était de 20° 30' 40". On trouve sur le globe des suites de points dans lesquels la déclinaison est nulle; mais ces *bandes sans déclinaison* changent tous les ans de position. On est obligé de refaire les mappemondes magnétiques tous les dix à douze ans.

Les oscillations diurnes sont aussi considérables. *Celsius* observa une variation de 12" dans une heure, et de 2 à 7 minutes dans les 24 heures. Les expériences de *Cassini*, faites à Paris, donnent le résultat intéressant que voici : Depuis huit heures du matin à deux heures après midi, la direction de l'aiguille se rapproche de la méridienne; elle s'en écarte ensuite jusqu'à neuf heures du soir, et reste stationnaire pendant la nuit. La somme des oscillations vers l'ouest l'emporte sur celle des mouvements en sens contraire.

L'*inclinaison* consiste en ce que l'aiguille aimantée qui, sous l'équateur ordinairement, se soutient dans l'équilibre horizontal qu'on lui a donné en la plaçant sur son pivot, s'en écarte à mesure qu'on approche des pôles: l'une de ses extrémités s'abaisse toujours vers le pôle voisin. La plus grande inclinaison dont on ait parlé jusqu'ici est celle de 82°, observée par *Phipps* à la latitude de 79° 44' nord. D'après les observations de M. de Humboldt, l'intensité des forces magnétiques, et surtout l'inclinaison augmente en allant de l'équateur aux pôles, tandis que le voyageur aérien Gay-Lussac a constaté qu'à 1200 mètres au-dessus de nous, elles étaient les mêmes que sur la terre. [1]

Le cercle qui coïncide avec le plan vertical passant par la direction de l'aiguille s'appelle *méridien magnétique*. Les points où se couperaient tous ces méridiens seraient les *pôles magnétiques* de la terre. Les pôles magnétiques sont encore déterminés par les points où l'inclinaison atteint son

[1] L'inclinaison varie aussi chaque année dans le même lieu : en 1798, elle était, à Paris de 69° 51'; en 1810, de 68° 51'; en 1823, de 68° 8' 5"; elle est aujourd'hui de 66° 37'.

maximum, c'est-à-dire ceux où l'aiguille fait avec l'horizon un angle de 90° et lui est perpendiculaire. Des observations répétées ont fait voir qu'il y avait deux pôles magnétiques dans chaque hémisphère. Ils sont ainsi placés : D'après M. Gauss (1828), le pôle nord se trouvait au nord de l'Amérique septentrionale, par le 73° 30′ de latitude et le 97° 30′ de longitude occidentale; et le pôle sud, au-dessous de la Nouvelle-Hollande, par le 72° de latitude et le 151° de longitude orientale. Duperrey, en tenant compte des résultats obtenus dans les dernières expéditions scientifiques vers les deux pôles, a trouvé, de son côté : pour le pôle nord, 70° 5′ de latitude et 90° 12′ de longitude occidentale (île de Boothia-Félix); pour le pôle sud : latitude, 75° 20′; longitude, 130° 10′ orientale, près de la terre Adelie [1]. Un grand cercle, sous lequel l'inclinaison de l'aiguille est nulle, sera l'*équateur magnétique*. D'après les savantes recherches du célèbre *Biot*, l'équateur magnétique forme aujourd'hui avec l'équateur terrestre un angle de 10° 50′ 56″; son nœud occidental, sur l'équateur terrestre, est à 120° 2′ 2″ à l'occident de Paris, c'est-à-dire près des îles Gallapagos, dans la mer du Sud, d'où il suit que son nœud oriental est à 59° 57′ 55″ à l'orient de Paris, dans la mer des Indes. L'équateur magnétique descend au sud de l'équateur terrestre dans l'océan Ethiopien, et s'élève au nord dans le Grand-Océan. Ainsi, un hémisphère boréal projeté sur l'équateur magnétique présenterait encore un plus grand excès de terres sur l'hémisphère opposé que n'en présente déjà un hémisphère boréal projeté sur l'équateur terrestre, circonstance qui, jointe à la direction magnétique de plusieurs chaînes d'îles, nous fait pressentir le grand rôle qu'a dû jouer le magnétisme dans la formation du globe.

Nous avons appris à connaître tous les fluides atmosphériques; nous allons considérer les mouvements qui agitent tout cet océan de gaz et de vapeurs.

[1] M. Vincendon-Dumoulin, compagnon de voyage de Dumont-d'Urville, donne pour le pôle sud, d'après ses expériences, 71° 50′ de latitude et de 134° 50′ de longitude.

LIVRE QUARANTE-DEUXIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — Des mouvements propres de l'Atmosphère, ou des Vents.

L'atmosphère éprouve des mouvements qui en déplacent les particules en différents sens et qui, tous ensemble, dépendent d'une cause unique; savoir : de l'équilibre rompu, dont le rétablissement a nécessairement lieu selon les lois communes à tous les fluides. Un changement dans la température d'une colonne d'air, la transformation d'une partie des gaz atmosphériques en eau, leur congélation, en un mot tout ce qui cause un vide, une condensation, une dilatation, et qui, par conséquent, rompt l'équilibre entre diverses parties de l'atmosphère, y produit nécessairement le déplacement rapide d'une masse d'air, un *vent* plus ou moins violent[1].

Le degré de vélocité des vents étant la circonstance qui frappe le plus les sens, il en résulte plusieurs dénominations arbitraires, dont voici les principales :

Zéphir . . . qui parcourt par seconde			2	à	3 mètres.
Vent doux, ou *modéré*.		*Id.* . .	3	à	5
— *fort*, ou grand vent.		*Id.* . .	5	à	8
— *impétueux* ou coup de vent.		*Id.* . .	8	à	12
Tempête	*petite*.	*Id.* . .	12	à	14
	moyenne	*Id.* . .	14	à	17
	forte	*Id.* . .	17	à	20
Ouragan	européen	*Id.* . .	20	à	32
	américain.	*Id.* . .	32	à	100[2]

On ne désigne pas la direction des vents comme celle des courants ma-

[1] On comprend encore parmi les causes qui produisent les vents, le mouvement de rotation de la terre, les marées et les grands courants d'eau, l'état hygrométrique ou électrique de l'air, l'action de la lune et celle du soleil, et les phénomènes volcaniques.

[2] Voici les différents degrés de vitesse des vents qu'on distingue en marine, et le nombre de milles marins (1850 mètres) qu'ils parcourent en une heure.

Petite brise.	4,5
Jolie brise..	8
Brise fraîche.	16
Grand frais.	36
Coup de vent.	62
Tempête	88
Ouragan..	120

ritimes, par le point du compas où ils tendent, mais par celui d'où ils viennent : ainsi un *vent du nord* est directement opposé à un *courant du nord*.

Nous distinguons, sous le rapport de la durée, les vents *constants* des vents *variables*, et, sous le rapport de l'étendue, les vents *généraux* des *partiels*.

Il y a deux mouvements généraux et constants dans l'atmosphère : l'un règne dans la zone torride et porte l'air, relativement à la terre, à l'occident dans un sens conforme à celui du mouvement général des mers; l'autre, qui se fait surtout sentir dans les zones tempérées, et qui amène l'air polaire vers l'équateur : ce dernier mouvement produit donc deux courants ou effluves polaires semblables à ceux que nous avons déjà observés dans les mers.

Considérons d'abord le mouvement équatorial de l'atmosphère, qui produit les *vents alizés* ou le vent constant d'est, qui souffle dans la zone torride. Ces vents ont probablement pour cause première la dilatation qu'éprouve l'air par l'action de la chaleur ; car il est évident que la chaleur du soleil (que nous supposons dans le plan de l'équateur) raréfie les colonnes d'air et les élève au-dessus de leur niveau ; d'où il résulte qu'elles doivent nécessairement, ou se dissiper dans les espaces célestes, ou retomber par leur poids et se porter vers les pôles dans les parties supérieures de l'atmosphère ; mais, dans le même temps, il doit survenir un nouvel air frais, qui, arrivant des régions polaires, vient remplacer celui qui a été raréfié à l'équateur. Il se formera deux courants d'air opposés, l'un dans la partie inférieure, l'autre dans la partie supérieure de l'atmosphère. Or, la vitesse réelle dont chaque molécule d'air est animée, due à la rotation de la terre, doit être d'autant plus petite qu'elle est plus près des pôles ; d'où il résulte que l'air circumpolaire, en s'avançant vers l'équateur, et en conservant pendant un espace de temps sa vitesse primitive, doit tourner avec plus de lenteur que les parties correspondantes de la terre ; les corps situés à la surface de la terre doivent donc le choquer avec l'excès de leur vitesse, et en éprouver par sa réaction une résistance opposée à leur mouvement de rotation. Ainsi, pour l'observateur qui se croit en repos, l'air paraît se mouvoir dans un sens directement contraire à celui de la rotation du globe, c'est-à-dire d'orient en occident.

Les différentes positions du soleil dans les diverses saisons produiront dans ces mouvements de l'atmosphère des modifications dont nous indiquerons la marche générale. Lorsque le soleil passe du côté du pôle boréal

en avril, mai et juin, l'atmosphère de cet hémisphère est dilatée proportionnellement depuis l'équateur jusqu'au pôle. Cet air s'élèvera donc, et le vide causé par sa raréfaction dans les couches inférieures sera rempli par un courant polaire. On aura dans cette saison un vent du nord; mais ce vent du nord, à une certaine latitude, par exemple à 30°, rencontrera le vent général d'est; s'il le rencontre sous un angle droit, il se fera un mouvement composé, et on aura le vent du nord-ouest. Le soleil, arrivé au solstice d'été, échauffera plus ou moins toutes les parties de l'hémisphère boréal, et cette chaleur s'y soutiendra quelque temps : c'est pourquoi il nous viendra moins de vents du nord en juillet et en août. Mais l'astre du jour rétrograde; l'air polaire se refroidit et se condense de nouveau ; l'atmosphère équatoriale se dilate de plus en plus. Le vent général du nord recommencera donc en septembre et octobre. Ce vent augmentera de plus en plus, à mesure que le soleil s'éloignera de nous et s'approchera du solstice d'hiver. Il y aura un terme où la condensation de l'air au nord de l'équateur et la dilatation de celui de l'hémisphère austral s'arrêteront; alors il régnera dans toute l'atmosphère un équilibre plus ou moins parfait : ce sont les jours alcyoniens.

Ces mêmes phénomènes, dans le sens inverse, doivent avoir lieu dans l'hémisphère austral. Il régnerait donc sur tout le globe des vents équatoriaux et des vents polaires réguliers, si ces mouvements généraux n'étaient pas contrariés et détournés par une infinité de causes. N'avons-nous pas vu que des variations semblables influent sur les courants aquatiques? Or, l'atmosphère étant un fluide infiniment plus subtil et en même temps moins homogène que l'eau, il n'est point étonnant qu'elle soit plus sensible à la moindre impulsion et plus sujette à des changements inattendus.

Les inégalités de la suface terrestre et la diversité des sols influent certainement beaucoup sur la constitution de l'atmosphère. Là s'élèvent des montagnes couvertes de neiges éternelles ; l'air ne peut donc éprouver la même dilatation que dans les vallées; ici s'étendent des sables brûlants ou des forêts, des marais, des savanes qui exhalent divers gaz inflammables; ailleurs ce sont de grands bassins d'eau, entourés et coupés irrégulièrement par les terres. Il y aura donc dans l'air des condensations et des dilatations relatives et partielles : c'est ce qui produit les *brises* de mer, de terre, et les *brises* de montagnes. Ces changements se feront différemment en été et en hiver, le jour et la nuit. Il y aura donc des brises de matin et de soir. Ce sont ces *auræ matinales*, ces zéphyrs dont l'haleine rafraîchissante nous ranime dans la saison chaude.

Ces brises alternatives se font sentir même à des latitudes très-élevées, comme, par exemple, à Bergen, en Norvége. Les îles de la mer du Sud, nonobstant leur petite circonférence, attirent pendant le jour tellement vers elles le vent général d'est, qu'il les embrasse pour ainsi dire de toutes parts, et souffle de tous les points du compas vers le sommet central de l'île. La nuit venue, l'air reflue de ce centre vers la mer dans toutes les directions. Cette belle observation de *Forster* jette un grand jour sur la théorie des vents.

Enfin, les chaînes de montagnes peuvent arrêter les vents dans la partie inférieure de l'atmosphère, ou les détourner de leur marche directe, quelquefois leur donner plus d'impétuosité, comme les courants de mer acquièrent plus de force dans les détroits et auprès des promontoires. Ces mouvements violents de l'air arrêté par un obstacle ont surtout rendu fameux le cap des Tempêtes, le Cap Horn, le cap de Bonne-Espérance, et le cap Sud de la terre de Diemen, ainsi que le détroit de Bab-el-Mandel en Arabie, la *Bouche-du-Dragon* en Amérique, sans en nommer d'autres.

Les exhalaisons du sol communiquent aux vents leur nature particulière. Ainsi le *sammoum*, ou *samecli*, en Arabie, porte beaucoup de gaz nitreux; le *harmattan*, en Guinée, beaucoup d'oxygène; le *khamsin*, ou *chamsan*, en Egypte, beaucoup d'azote.

Les positions de la lune peuvent influer sur les vents, en produisant dans l'atmosphère une espèce de flux et reflux; mais nous ne croyons nullement que ce soit l'action immédiate de l'attraction lunaire qui excite ces oscillations : cette action immédiate, dans un fluide aussi subtil, est extrêmement passagère, et à peu près nulle quant à l'effet; c'est plutôt l'Océan qui réagit sur l'atmosphère. En général, les mouvements de la mer doivent influer beaucoup sur ceux de l'air. C'est du sein de la mer que se développent en grande partie les principes constituants de l'air atmosphérique : ces parties auront donc une vitesse proportionnée à celle des particules aquatiques dont elles viennent de se dégager.

Les nuages, en interceptant ou en condensant les rayons du soleil; la pluie ordinaire, par son action refroidissante; la végétation, en absorbant beaucoup d'air; la décomposition des matières animales et végétales peuvent contribuer à la formation des vents locaux.

Les *ouragans* sont probablement d'origine électrique. Au moment où l'étincelle électrique combine le gaz hydrogène avec le gaz oxygène pour produire la pluie d'orage, il se fait probablement une combustion d'une assez considérable quantité de gaz hydrogène, ce qui fait une chute subite

de pluie ou de grêle; donc il y aura un vide très-grand dans lequel l'air ambiant se précipitera avec une étonnante rapidité, et quelquefois selon les directions les plus opposées.

Les Antilles, les îles de France et de Bourbon, le royaume de Siam et la Chine sont les pays où les ouragans exercent le plus souvent leurs ravages. Les ouragans de l'Europe ne sont nullement comparables à ceux des pays plus méridionaux, et généralement parlant ce sont plus souvent des *tournants d'air* occasionnés par la rencontre de deux vents contraires. Dans un véritable ouragan, tous les éléments semblent s'armer et se liguer pour la destruction de la nature. Les foudres se croisent, le tonnerre mugit sans interruption, la pluie se précipite par torrents. La vélocité du vent surpasse de beaucoup celle d'un boulet de canon et celle de la poudre renfermée; il balaie tout, moissons, vignes, cannes à sucre, forêts et maisons; on dirait qu'on a rasé le terrain par où il a passé. Il commence de diverses manières. Quelquefois c'est un petit nuage noir qui se montre sur le sommet d'une montagne; dans le même instant où il semble s'asseoir sur la montagne, il en descend les côtes, coule, s'étend et couvre tout l'horizon. D'autres fois l'orage s'avance sous la forme d'une nuée couleur de feu qui se montre subitement sur un ciel calme et serein.

La *trombe,* ou le *siphon*, est un phénomène non moins dangereux. On en distingue de terrestres et de maritimes; il vaudrait mieux les diviser en *trombes d'air* et *trombes d'eau.* Cette dernière se présente ordinairement de la manière que nous allons décrire. Au-dessous d'un nuage épais, la mer s'agite de mouvements violents; les flots s'élancent avec rapidité vers le centre de la masse d'eau agitée; y étant arrivés, ils sont dispersés en vapeurs aqueuses, et s'élèvent en tourbillonnant, suivant une spirale, vers le nuage. Cette colonne conique et ascendante est rencontrée par une autre colonne descendante qui, du centre de la nue, se penche vers la précédente et s'y réunit. Souvent la colonne marine a 100 à 150 mètres de diamètre près la base; mais toutes les deux elles s'amincissent vers le milieu, où est leur point de réunion; et là elles n'ont que environ un mètre de diamètre. Toute la colonne se présente comme un cylindre creux, ou comme un tube de verre vide à l'intérieur. Elle glisse sur la mer, sans qu'on s'aperçoive d'aucun vent; on en a vu plusieurs ensemble qui suivaient des directions différentes. Lorsque la nue et la base marine de la trombe ne se meuvent pas avec une vitesse égale, on voit la trombe se pencher, se courber même, et à la fin se déchirer. Alors on entend un bruit comme celui d'une cascade qui roulerait dans une vallée profonde. Souvent des foudres sortent du sein

même de la trombe, surtout dans le moment où elle se brise ; mais on n'entend pas le tonnerre. Les physiciens expliquent ce phénomème de la manière suivante. Deux vents se rencontrent; il existe un tourbillon; un nuage qui se trouve entre ces deux vents, est condensé en forme conique, et tourne circulairement avec rapidité. Cette rotation anime toutes les parties de la nue d'un mouvement centrifuge; elle se précipite vers les parois extérieures; il existe un vide dans l'intérieur, autour de l'axe du cone. L'eau, et tout autre corps qui se trouve au-dessous de ce vide, y est entraîné par l'effet de la pesanteur, qui cherche à se mettre en équilibre.

Après avoir considéré les causes générales des vents et celles qui en modifient les effets, suivons maintenant la trace de ceux d'entre ces mouvemens atmosphériques qui, par leur régularité et leur généralité intéressent le plus la géographie.

Dans l'océan Atlantique, le vent général d'est, vent nommé alizé, règne, selon que le soleil est dans l'un ou l'autre hémisphère, jusqu'à 28 ou jusqu'à 32 degrés. Sur les côtes nord-ouest de l'Amérique, ce vent s'étend jusqu'à 40 degrés. On voit déjà, par cet exemple, que les courants atmosphériques, comme ceux de la mer, s'élargissent toujours à mesure qu'ils s'avancent ; d'un autre côté, les vents d'est, comme le mouvement des mers à l'ouest, ne peuvent commencer à se faire sentir vigoureusement qu'à une certaine distance du continent oriental, c'est-à-dire de leur point de départ. La même circonstance a lieu dans l'océan Éthyopien, où le vent d'est s'étend également de quelques degrés de plus aux côtes du Brésil que près le cap de Bonne-Espérance. Ces vents d'est, recevant toujours le choc des deux courants atmosphériques polaires sous un angle plus ou moins droit, se changent en *nord-est* dans l'hémisphère boréal, et en sud-est dans l'hémisphère austral. Mais à mesure qu'on s'approche des côtes d'Amérique, le vent général d'est prend de la force, surmonte l'effet des courants polaires, et suit plus ou moins sa direction propre, savoir de l'est à l'ouest.

Il règne sur les côtes de la Guinée, surtout depuis Sierra-Léone jusqu'à l'île de Saint-Étienne, sur une étendue de cinq cents lieues de côtes, des vents de sud et de sud-ouest. Il tourne d'autant plus au sud-ouest et à l'ouest, qu'on se rapproche de la terre. Lorsqu'on ajoute à cette circonstance le fait constant qu'il règne quelquefois dans la Guinée un vent d'est d'une extrême violence, il est permis de regarder ces deux mouvements comme ayant une liaison directe; les vents de sud et de sud-ouest ne seront que des effluves partiels du vent alizé général, qui sont attirés sur le vaste continent de l'Afrique, où l'air est prodigieusement raréfié par l'action des

rayons solaires répercutés par des sables brulants. Mais comme cependant le vent général d'est doit quelquefois se faire sentir dans l'intérieur de ce continent, il arrive que cette grande masse d'air, accumulée et condensée sur le plateau central de l'Afrique, fait de temps en temps des sorties violentes.

Sur les confins des deux vents alizés de l'Océan occidental, entre les 4e et 10e degrés de latitude nord, et les 297e et 329e degrés de longitude (de l'île de fer), il y a un trajet de mer où les navigateurs éprouvent des calmes perpétuels, accompagnés d'une chaleur suffocante, de coups de tonnerre et d'éclairs terribles; enfin des pluies si fréquentes et si abondantes, que l'on a appelé ces parages la *mer de Pluie*. Les petits vents qui s'y rencontrent ne sont que des bouffées subites de peu de durée, et qui s'étendent très-peu; de sorte que quelquefois chaque heure donne un vent différent, qui dégénère en calme avant qu'un autre ne lui succède.

Les calmes règnent également sur les limites du vent alizé et des vents variables; mais ils y sont bientôt détruits par des coups de vent et par des *travades*, ou *tornados*.

C'est après avoir observé cet état habituel de l'atmosphère, qu'on a pu fixer des règles certaines pour la navigation en Amérique. On cherche toujours à gagner le sud et les latitudes voisines du tropique, parce que là on est sûr de trouver un vent frais d'est ou de nord-est, qui, joint aux courants, vous pousse rapidement vers l'Amérique. Pour revenir en Europe, on cherche à gagner au moins les 30 degrés de latitude, parce que c'est là où les vents commencent à devenir variables; ils sont cependant le plus souvent au sud-ouest.

Dans le *Grand-Océan* ou la mer Pacifique, nous retrouvons le mouvement général de l'atmosphère de l'orient en occident, modifié par les deux courants polaires. La vaste étendue de cette mer permet à l'atmosphère de développer régulièrement ses mouvements naturels. Les vents alizés de nord-est et de sud-est sont si constants et si forts dans cette mer, que s'il y avait un détroit à la place de l'isthme de Panama, on irait beaucoup plus vite à la Chine par l'ouest que par l'est. Ces mouvements partent de l'Amérique et de la chaîne des Andes; ils sont donc plus faibles et ont moins d'étendue sur les côtes de l'Amérique, où ils ne commencent que vers les tropiques et même en dedans de ces cercles. Sur les côtes opposées de l'Asie et des terres Australes, ils s'étendent jusqu'au quarantième parallèle. Les Espagnols, pour aller d'Acapulco aux Philippines, ne font que se laisser entraîner par les vents et les courants, qui les poussent en ligne droite et en fort peu de temps au lieu de leur destination; voilà pourquoi, en na-

viguant pendant si longtemps sur cet Océan, ils n'ont découvert que très-peu de ces terres australes, dont ils n'étaient cependant pas très-éloignés. Pour retourner au Mexique, ils remontent jusqu'au Japon, d'où ils se dirigent sur les côtes nord-ouest de la Californie. C'est à la faiblesse du courant polaire boréal, tant aérien qu'aquatique, qu'il faut attribuer cette grande étendue des vents alizés, comme c'est la force supérieure des courants polaires du sud qui fait régner les vents du sud le long des côtes du Pérou.

Ce n'est que dans l'*océan Indien* que les fameuses *moussons*, ou vents de semestre semblent détruire l'uniformité du mouvement général de l'atmosphère, quoique sans doute elles y pourraient être ramenées, si l'on connaissait toutes les circonstances qui y influent. Voici d'abord les faits. Depuis le 10e degré de latitude sud, jusqu'au tropique du Capricorne et au delà, le vent général alizé d'est ou de sud-est règne sur l'océan Indien. Il s'étend quelquefois en été jusqu'aux 2e et 3e degrés de latitude sud. Passé le 10e degré commencent les *moussons* [1] ou les vents périodiques de six mois. Au nord de l'équateur il règne, depuis avril jusqu'en octobre, un violent vent de *sud-ouest*, accompagné de tempêtes, d'orages et de pluies; dans les autres six mois il souffle, de *nord-est*, un vent doux et agréable. Entre le 2e et le 12e parallèle de latitude, les vents soufflent généralement, dans le semestre hivernal, de *nord-ouest*, et dans l'été, de *sud-ouest*.

Ainsi, dans l'hiver, la constitution atmosphérique offre ces éléments principaux : vents de nord-est, au nord de la ligne; vents de nord-ouest, au sud de la ligne jusqu'au 10e parallèle; enfin, vent alizé d'est et de sud-est. Dans l'été, les phénomènes sont moins contradictoires : vents du sud-ouest, depuis le 10e parallèle jusqu'aux extrémités septentrionales; vents alizés, au sud du 10e parallèle.

Ces dispositions générales subissent des variations déterminées par la configuration et l'élévation des côtes, par les détroits et les courants de mer. Les deux moussons de nord-est et de sud-ouest sont plus faibles, plus variables dans le golfe du Bengale, et plus constantes, plus violentes dans le golfe d'Arabie. Ces deux moussons s'étendent également plus en largeur vers l'ouest, car elles dominent sur tout le trajet de mer qui est entre l'Afrique et l'île de Madagascar. Dans les parages entre la Chine, le royaume de Siam, Sumatra et l'équateur, ces moussons se font également sentir; mais elles y sont presque tout à fait *nord* et *sud*, sauf les variations locales; elles s'étendent jusqu'aux îles Philippines, et même, quoique avec beaucoup d'inconstance, jusqu'à celles du Japon. Les moussons entre l'équateur, l'île

[1] D'un mot malai, *moussin*, c'est-à-dire saison.

de Java et la Nouvelle-Guinée sont à peu près conformes à celles de la mer de la Chine pour la direction, qui varie seulement un peu vers le nord-ouest pour la mousson du nord, et vers le sud-est pour celle du sud. Mais ces moussons ne commencent que six semaines après celles des mers de la Chine.

Voici encore d'autres circonstances remarquables. Les moussons ne changent, ou, dans l'idiome des navigateurs, ne se brisent pas subitement; ce brisement, qui a ordinairement lieu quinze jours ou quatre semaines *après les équinoxes*, s'annonce par l'affaiblissement de la mousson, par des calmes et des coups de vent qui se succèdent rapidement, par des orages, des trombes, des travades et des ouragans indiens nommés *taïfouns*, terribles surtout par les explosions de la matière électrique accumulée par la mousson. Les commencements de la mousson subséquente sont d'abord soumis à des variations, jusqu'à ce qu'elle établisse enfin sa domination absolue.

Les navigateurs assurent qu'au sortir de la région où domine une mousson, on est sûr, toutes autres circonstances à part, de trouver un vent très-fort, très-impétueux, et directement contraire à la mousson. Ils doivent avoir observé ce phénomène avec beaucoup de soin, puisqu'il en résulte pour eux de grands dangers, par les calmes et les tournants d'air. Ceci ne peut guère s'expliquer qu'en supposant, avec *Halley*, l'existence de deux courants : l'un supérieur, formé par l'air chaud et raréfié, et l'autre inférieur, composé de la colonne d'air froide et condensée. Cette hypothèse devient presque une vérité constatée, par l'observation du peu d'élévation qu'ont les moussons; ce dont on voit la preuve évidente dans la presqu'île en deçà du Gange, où les moussons sont arrêtées pendant plusieurs mois par la chaîne des monts Ghattes, laquelle cependant n'est pas prodigieusement haute; de sorte que la côte de Coromandel et celle de Malabar ont toujours leurs saisons sèches et pluvieuses dans les temps opposés de l'année.

D'après l'exposé précédent, c'est la seule *mousson de sud-ouest* qui offre un phénomène décidément contraire au mouvement général de l'atmosphère, car la mousson de nord-est y est conforme; et les vents du nord-ouest, au sud de la ligne, paraissent ne pas être parfaitement constants, et pourraient ne provenir que d'un mouvement composé, ou d'un courant d'air supérieur. Quelle est l'origine de ce vent semestral qui, pendant l'été, souffle de sud et de sud-ouest sur tout l'océan Indien? Cette question a exercé la sagacité des géographes-physiciens[1]. Voici l'explication dont *Halley* a posé les bases, et qui nous a paru la plus probable :

[1] *Deluc*, Modifications de l'atmosphère, n° 730. *Musschenbroek*, Essai de physique, t. II, 879. Météorologie de *Kaemtz*, 1843 traduit de l'allemand par Ch. Martin.

Les moussons changent toujours quelque temps après les équinoxes; elles soufflent constamment vers l'hémisphère où est le soleil : donc l'action de cet astre sur l'atmosphère en est visiblement une des causes. Lorsque ses rayons, réfléchis des monts du Tibet, brûlent les plaines du Bengale et les vallées du royaume de Siam, en y raréfiant et dissipant l'atmosphère, l'air froid des régions du sud polaire y est violemment attiré. L'action du soleil est secondée par le courant aquatique, qui, des mers polaires australes, vient dominer dans celle des Indes. Ce courant doit apporter une colonne de vapeurs qui se dégagent continuellement à sa surface. Ajoutons-y l'absence d'un courant aquatique du nord; l'on peut même croire que les montagnes du Tibet et les chaînes de l'Asie centrale conservent et arrêtent l'air froid qui pourrait se porter de la Sibérie vers l'Inde.

Mais pourquoi ce vent polaire ne règne-t-il point au sud de l'équateur? Par la même raison qui y rend peu sensible le courant polaire aquatique. Le mouvement général de l'Océan, n'étant ici arrêté par aucun obstacle, a trop de force pour être modifié par le courant polaire. La même chose arrive dans l'atmosphère toujours intimement unie à l'Océan, qui sans cesse la modifie et l'alimente. Mais à mesure qu'on laisse la Nouvelle-Hollande entre soi et l'océan Pacifique, il est évident que le mouvement général de la mer des Indes est abandonné à ses propres forces, et ces forces sont bientôt vaincues par le courant polaire, qui longtemps détourné ou plutôt caché par le mouvement général des mers, reparaît dans toute son énergie. La colonne d'eau polaire remplit alors l'atmosphère des particules froides qui, par leur pesanteur, déterminent toute la masse de l'atmosphère à se porter vers l'équateur avec plus de force et plus directement qu'elle n'aurait fait sans cela. Au reste, il pourrait aussi y avoir des courants supérieurs dans l'atmosphère qui descendissent vers la terre aux limites où commencent les moussons.

Du côté de l'ouest, les montagnes de Lupata, en Afrique, et celles de Madagascar peuvent et doivent même concourir à fournir l'air nébuleux et orageux pour la mousson du sud-ouest, qui, pour cette raison, commence de ce côté déjà dans le canal de Mozambique. Peut-être des montagnes dans l'intérieur de la Nouvelle-Hollande exercent du côté d'est une influence semblable.

Le soleil passant dans l'hémisphère austral, la mousson change de direction; la masse d'air, concentrée pendant l'été sur le plateau central de l'Asie, s'ébranle en se portant vers les régions au sud de l'équateur, où l'atmosphère a été dilatée et dissipée par la chaleur solaire. Cette mousson vient

de nord-est pour la plus grande partie de la mer des Indes, parce qu'elle a le plateau central au nord-est. La mer de la Chine et les parages de Bornéo, de la Nouvelle-Guinée, de Java, ayant le centre de l'Asie au nord et au nord-ouest, la mousson leur arrive de ces points du compas. Elle leur vient dans une progression lente, à cause de nombreuses îles dont les montagnes élevées l'arrêtent et la détournent. La mousson nord-est est douce et agréable, parce que la masse d'air concentrée sur le plateau central de l'Asie pendant l'été, avait originairement passé par la zone torride, et était ensuite restée exposée à l'action du soleil vers les temps du solstice : ce qui lui a enlevé le froid et la nébulosité, qu'autrement elle aurait pu acquérir par le contact avec l'atmosphère sibérienne. Il paraît possible que cette mousson du nord-est rencontre vers le 2e ou 3e degré de latitude sud un reste de la mousson précédente; ce reste est peut-être entretenu par les montagnes de l'Afrique, de Madagascar et de la Nouvelle-Hollande; car l'air froid de ces montagnes n'est pas sollicité de se porter vers le pôle du sud, et n'a donc aucun autre débouché que celui vers l'équateur. Il s'ensuivrait, de ce choc direct de la nouvelle et de l'ancienne mousson, un mouvement composé qui produirait ces vents du nord-ouest très-communs entre l'équateur et le dixième parallèle austral, pendant tout le temps que dure la mousson de nord-est.

L'une et l'autre mousson sont plus fortes dans le golfe Arabique, parce que cette masse d'eau, très-resserrée et peu profonde, n'a d'elle-même que des courants superficiels qui ne peuvent résister à l'action des vents.

C'est ainsi que toutes les irrégularités que présentent les vents affectés à un lieu ou à une région du globe, ne sont que les effets combinés des courants aériens généraux, des brises partielles, du mouvement apparent du soleil et de l'exposition des montagnes.

Le lecteur qui nous a suivi dans ces détails arides, mais indispensables, voudrait peut-être qu'on le récompensât en lui retraçant le tableau des effets utiles ou agréables de tous ces vents, dont nous venons d'indiquer les routes. Devons-nous nous arrêter à redire des choses si connues? Les vents, on le sait, purifient l'atmosphère, en y entretenant une agitation perpétuelle; ils dissipent les miasmes qu'exhalent les marais et les eaux stagnantes; ils soulèvent et transportent les nuages destinés à fertiliser la terre au moyen de la pluie. Des millions de graines végétales, pourvues de petites aigrettes, voltigent sur l'aile des vents, et répandent au loin l'empire de la végétation. L'homme a su se faire du vent un levier, qui, appliqué aux moulins, nous épargne un travail immense. Si l'Océan est le grand chemin du globe, les vents sont les infatigables coursiers qui portent rapi-

dement nos vaisseaux d'un pôle à l'autre. En ne considérant les vents que sous les rapports pittoresques, combien de jouissances ne procurent-ils pas à celui qui aime le grand spectacle de la nature, surtout aux habitants des montagnes ! Tantôt les vents étendent sur toutes les vallées un rideau de nuages qui laisse apercevoir les sommets des Alpes lointaines comme autant d'iles disséminées dans un océan ; tantôt, déchirant en partie ce rideau, ils nous ouvrent tout-à-coup les perspectives les plus étonnantes, où les jours les plus vifs forment un heureux contraste avec les ombres voisines. C'est aux coups de vent que le peintre et le voyageur doivent les vues les plus singulières qui peuvent s'offrir à leurs regards. Dans les soirées d'été, et surtout d'automne, ce sont les vents qui, en accumulant et modelant de longues traînées de nuages, créent et détruisent devant nos yeux ces paysages fugitifs, ces montagnes aériennes qui colorent les feux du soleil couchant.

L'atmosphère éprouve encore diverses modifications, relatives à sa température locale ou au *climat physique ;* ces modifications vont faire le sujet du Livre suivant.

LIVRE QUARANTE-TROISIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — De la Température locale de l'Atmosphère ou des Climats physiques.

Aucune partie de la géographie physique n'a été plus généralement livrée à l'empire de la routine et des préjugés que celle où l'on traite des causes des climats physiques. On a longtemps considéré le soleil comme la source unique de la température que nous éprouvons dans les diverses régions de la terre ; les influences que l'on accordait aux vents n'ont été déterminées qu'après quelques observations locales faites par Hippocrate en Grèce ou dans les contrées voisines. Pour que cette partie de la physique terrestre ait pu être approfondie, il a fallu que des nations civilisées non seulement eussent envoyé des voyageurs près des pôles et sous l'équateur, mais encore qu'ils y eussent formé des établissements stables. C'est en réunissant sous des points de vue généraux les résultats des observations locales, réservées pour nos descriptions spéciales, que nous essaierons de tracer ici une esquisse de *climatologie* conforme à l'état actuel des sciences.

Le climat physique comprend la chaleur, le froid, la sécheresse, l'humidité et la salubrité dont jouit un endroit quelconque sur le globe.

Les causes du climat physique sont au nombre de *neuf;* les voici: 1° l'action du soleil sur l'atmosphère; 2° la température intérieure du globe; 3° l'élévation du terrain au-dessus du niveau de l'Océan; 4° la pente générale du terrain et ses expositions locales; 5° la position de ses montagnes relativement aux points cardinaux; 6° le voisinage des grandes mers et leur situation relative; 7° la nature géologique du sol; 8° le degré de culture et de population auquel un pays est parvenu; 9° les vents qui y règnent.

L'air ne paraît pas acquérir, immédiatement par le passage des rayons solaires, un degré considérable de chaleur. C'est ce que prouve le refroidissement successif des différentes couches d'air observé sur toutes les montagnes. La distinction entre le *calorique libre* qui échauffe les molécules, et le *calorique latent* qui seulement les dilate [1], nous fait concevoir que l'air supérieur, plus dégagé des vapeurs et moins comprimé, doit laisser passer plus librement les rayons calorifiques; qu'au contraire, plus l'air est condensé, plus les rayons seront arrêtés, repoussés et réfléchis en plusieurs sens; le choc des deux fluides sera plus vif; et c'est probablement d'un choc semblable que provient le dégagement du calorique latent, principale cause de la chaleur sensible de notre atmosphère.

Mais ce qui surtout contribue à échauffer l'air inférieur, c'est la réflexion des rayons qui viennent se heurter contre la terre, et qui, renvoyés vers l'atmosphère, s'y arrêtent dans la partie inférieure, emprisonnés pour ainsi dire au milieu des vapeurs aqueuses dont elle est chargée. Cette réflexion accumule nécessairement le calorique dans certaines régions voisines de la surface terrestre. Nous ne pouvons exposer ici la théorie du calorique considéré comme un corps rayonnant, théorie récemment développée [2]; mais il suffit à notre but d'observer cette chaleur extraordinaire, qui souvent règne entre deux côtes de la même montagne, tandis que la plaine voisine n'est que médiocrement échauffée.

Le degré de la chaleur solaire immédiate est déterminé par quatre causes.[3] La première est la distance du soleil à la terre; si l'on prend la distance moyenne égale à 10,000, celle qui a lieu au solstice d'été se trouve égale

[1] *Laplace* et *Lavoisier*, Mémoire sur le calorique latent, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, 1780. p. 388.

[2] *Prevost*, Théorie du calorique rayonnant. Genève, 1809.

[3] *Mairan*, Mémoires de l'Académie des Sciences, 1719 et 1765. *Bouguer*, sur la gradation de la lumière. *Bergmann*, Géographie physique, § 140.

à 10,166, et celle du solstice d'hiver égale à 9,833 : le rapport est à peu près comme 30 à 29. La quantité des rayons tombant sur le même plan, étant comme les carrés des distances, leurs rapports seront comme 841 à 900, ou comme 1 à 1 $\frac{1}{14}$. Ainsi la quantité des rayons solaires que le globe reçoit en général en hiver est plus grande que celle qu'il reçoit en été. La seconde cause que nous avons à considérer, est la direction plus ou moins oblique dans laquelle les rayons frappent la terre; ce qui dépend de la hauteur du soleil dans l'écliptique. Plus le rayon tombe directement, plus il a de force, et en même temps il en tombe plus sur une étendue donnée. Fatio, en considérant la perpendicularité des rayons qui leur donne une plus grande force, estime que, toute autre cause à part, la chaleur de l'été à celle de l'hiver devait être comme 9 à 1. Mais ces calculs supposent la surface de la terre exactement sphérique, sans la moindre pente locale. La troisième circonstance à considérer, est la durée du jour ou la longueur de l'arc semi-diurne que le soleil décrit. La continuité augmente l'effet, et les courtes nuits ne laissent évaporer qu'une petite quantité de la chaleur acquise. Enfin, la quatrième cause qui modifie la chaleur solaire, est la réfraction que doivent éprouver les rayons en passant par plus ou moins de couches d'atmosphère. *Bouguer* a calculé que sur 10,000 rayons, il en parvient à un point donné 8,123, s'ils arrivent perpendiculairement; 7,624, si l'angle de direction est de 50 degrés; 2,031, s'il est de 7 degrés; et seulement 5, si la direction est horizontale.

La chaleur solaire, distribuée d'après ces quatre principes, serait absolument différente de celle que nous éprouvons réellement. Au solstice d'été, on aurait sous la ligne 25 degrés du thermomètre centigrade ; à Paris, 45 ; sous le cercle polaire, 85 ; et sous le parallèle de 74 degrés de latitude, on éprouverait la chaleur épouvantable de 100 degrés centigrades ; elle diminuerait ensuite vers les pôles. Au solstice d'hiver, le froid serait également distribué d'une manière tout à fait contraire à l'expérience. Ainsi, nous ne pouvons douter que l'action directe et immédiate des rayons du soleil ne détermine pas à elle seule les climats physiques.

Avec l'*élévation* du terrain, le froid augmente dans une progression très-rapide. Il est superflu d'en citer des exemples. Qui ne sait pas que l'hiver règne encore sur les Alpes et les Pyrénées, quand les fleurs du printemps couvrent les plaines de la France septentrionale? Cette disposition bienfaisante de la nature étend considérablement le nombre des pays habitables dans la zone torride. Il est probable que, derrière les plages brûlantes de la Guinée, il existe au centre de l'Afrique des contrées qui jouissent d'une

température heureuse ; comme on voit la vallée printanière de Quito, située sous la même latitude que ces funestes côtes de la Guyane française, où la chaleur humide entretient l'éternel germe des maladies. D'un autre côté, c'est l'élévation continuelle du terrain qui, dans l'Asie centrale, étend la région froide jusqu'au 35e parallèle de latitude, de sorte qu'en montant du Bengale au Tibet, on se croit en peu de jours transporté de l'équateur sous le pôle.

L'*exposition* générale doit être distinguée de l'exposition locale. La France occidentale, par exemple, a l'exposition générale vers le coucher d'équinoxe ; et cependant la vallée de l'Allier est exposée au nord ; celle de la Mayenne au sud ; celle de l'Oust, en Bretagne, au sud-est. Ainsi, la pente générale d'une grande contrée n'exclut aucune des pentes locales les plus opposées. Cependant on peut admettre comme un principe général que la somme positive de toutes les expositions locales est dans le même sens que l'exposition générale. Ce principe ne peut s'appliquer qu'à de grandes étendues, comme, par exemple, au bassin total d'une rivière.

Tout le monde sait de quel effet, pour la température, est l'exposition d'un terrain relativement au soleil. Un coteau incliné de 45 degrés vers le midi, le soleil étant élevé de 45 degrés, reçoit les rayons solaires sous un angle direct, tandis que, sur une plaine, ces mêmes rayons frappent le sol sous un angle plus obtus de 45 degrés, c'est-à-dire avec un quart de moins d'énergie ; et le coteau incliné au nord de 45 degrés seulement sera frappé des rayons solaires sous un angle de 90 degrés, c'est-à-dire dans une direction qui le fait glisser le long de la surface. Si le terrain est encore plus incliné au nord, il ne recevra aucun rayon, et restera constamment dans l'ombre. Ces différences, déjà sensibles dans les pays des collines, deviennent énormes dans les contrées couvertes de hautes montagnes. C'est ainsi que dans le Valais on voit les Alpes d'un côté couvertes de glaces éternelles, tandis que les vignobles et les vergers ornent les coteaux opposés de tous les charmes de la fécondité.

Il y a encore une autre circonstance à observer. L'angle d'incidence des rayons solaires est bien déterminé, pour un moment donné du jour, par l'exposition d'un terrain ; mais il varie aussi avec la marche diurne du sol. Le coteau qui le matin recevait les rayons solaires sous un angle direct, les reçoit déjà plus obliquement à midi, et peut-être les rayons de l'après-midi ne feront-ils que glisser sur la surface de ce terrain. Il arrive précisément le contraire avec les coteaux exposés au couchant. Ceci a des conséquences très remarquables que nous allons indiquer.

Toute *exposition occidentale* (depuis sud-ouest à nord-ouest) doit être plus chaude que l'exposition orientale correspondante, toutes autres choses étant égales ; car les rayons du matin, qui frappent directement les coteaux exposés au levant, ont à combattre le froid qui s'y est rassemblé pendant la nuit. Lorsque l'atmosphère, dans l'après-midi, sera à son plus grand degré d'échauffement, le rayon solaire ne viendra plus concentrer cette masse de chaleur sur les terrains en exposition orientale, car il n'y tombera qu'obliquement. Au contraire, les coteaux qui penchent vers le couchant se sont déjà dépourvus de chaleur pendant toute la matinée ; et lorsque le rayon solaire viendra les frapper directement, en y rassemblant tout le calorique de l'atmosphère, il n'y trouvera aucun obstacle ; toutes choses, au contraire, seront disposées en faveur de son action.

Sans nous arrêter à des explications plus détaillées, remarquons seulement qu'en vertu de ce principe, les expositions *sud sud ouest* et *sud-ouest* sont les plus chaudes de toutes, tandis que, par contre-coup, celles *nord-est* sont plus froides. On entend bien qu'il n'est question ici que de l'*hémisphère boréal,* et qu'on fait toujours abstraction d'une foule de circonstances locales et temporaires.

Comme un froid modéré est très-favorable à la santé, et que d'ailleurs, sous la latitude de la Grèce, le degré ordinaire du froid le peut faire regarder plutôt comme refraîchissant que comme désagréable, il est évident que l'immortel *Hippocrate* avait raison de recommander les expositions orientales, sous le rapport de la salubrité [1]. Mais n'est-il pas contraire au bon sens de vouloir appliquer ce même principe aux climats plus voisins du pôle où l'on craint le froid, et où la chaleur, généralement plus modérée, n'amène avec elle aucune de ces maladies épidémiques dont parle Hippocrate ? Il y a tant de circonstances qui concourent à rendre un climat salubre ou malsain, agréable ou rude, qu'il serait très-imprudent de vouloir caractériser les climats *uniquement* d'après les exposiuens générales ou locales.

Si l'on ne considérait les expositions que par elles-mêmes, en faisant abstraction des autres circonstances, on pourrait, avec Hippocrate, comparer celles orientales au printemps, celles du midi à l'été, celles de l'occident à l'automne, celles du nord à l'hiver : car il est vrai que la constitution la plus commune des climats sous ces expositions répond à celles des saisons auxquelles on les rapporte. Cependant une comparaison plus exacte et plus significative serait celle avec les *points du jour*. Le plus grand froid

[1] *Hippocrate,* Traité des airs, des eaux et des lieux.

se fait sentir au grand matin ; ce point correspond à l'exposition nord-est qui est la plus froide ; la chaleur augmente jusqu'à trois heures après-midi ; de même les expositions deviennent toujours plus favorables à la chaleur jusqu'à celle de sud-ouest ; viennent ensuite le soir et minuit, points correspondants aux expositions occidentales et boréales.

En examinant les climats particuliers à chaque pays (dans les volumes suivants de cette *Géographie*), on verra ces observations générales confirmées par un grand nombre d'exemples.

La *position des montagnes* n'est pas toujours essentiellement liée aux pentes du terrain, puisqu'il y a des plateaux montagneux qui (à la vérité dans une petite partie de leur étendue) n'ont aucune pente générale, comme dans la Mongolie, dans le Tibet, et que, d'autre part, on trouve des pays qui se penchent de plusieurs côtés, sans que leur partie la plus élevée soit garnie de véritables montagnes, comme, par exemple, le centre de la Russie d'Europe.

Les montagnes agissent sur les climats de deux manières : elles attirent les vapeurs suspendues dans l'air ; ces vapeurs, en se condensant, produisent les nuages, les brouillards, qui ordinairement dérobent à notre vue les cimes des montagnes. Souvent aussi ces assemblages de matières aqueuses que les vents poussent çà et là sont arrêtés dans leur marche vagabonde par les chaînes de montagnes, où ils s'accumulent dans les hautes vallées. Ces effets sont encore plus sensibles lorsqu'une chaîne de montagnes est couronnée de forêts que respecta la hache destructive. Elles augmentent l'élévation de la montagne ; elles en resserrent les passages ; elles fournissent surtout un aliment inépuisable aux eaux courantes. La destruction des forêts peut quelquefois être un bienfait pour un pays, en lui procurant une circulation d'air plus libre ; mais, poussée trop loin, c'est un fléau qui ravage des contrées entières. On en a vu des exemples funestes dans les îles du Cap-Vert, sans en citer beaucoup d'autres d'une moindre évidence. C'est la destruction des forêts, et non pas un prétendu *refroidissement du globe*, qui a rendu la partie méridionale de l'Islande plus accessible au froid épouvantable que trop souvent les glaces flottantes lui apportent en s'arrêtant sur ses côtes septentrionales. Quoique les montagnes ne puissent empêcher les mouvements généraux de l'atmosphère d'avoir lieu, elles peuvent cependant, en les arrêtant en partie, rendre certains vents plus ou moins fréquents pour une certaine étendue de terrain. On ne doute point que les Alpes ne concourent à garantir à la belle Italie son heureux climat, son printemps éternel et ses doubles moissons.

Les exemples des climats rendus plus froids par la position des montagnes ne manquent pas. Si les Russies centrale et méridionale sont exposées à des froids disproportionnés à leur latitude et à leur exposition, qui, en grande partie, est méridionale, c'est, entre autres causes, parce qu'elles n'ont pas au nord une chaîne de montagnes qui puisse affaiblir l'action des vents glacés qui viennent de la mer Blanche et des monts Ouraliens. La Sibérie est dans un cas différent et encore plus défavorable : elle est inclinée au nord, par conséquent ouverte aux vents de la mer Glaciale; en même temps sa pente immense est au sud couronnée par les monts Altaï, qui empêchent les vents froids de s'en aller plus loin, et qui interceptent ceux de l'Asie méridionale.

L'abri que donnent les montagnes contre les vents peut quelquefois devenir nuisible par excès. Ainsi on voit la chaleur devenir insupportable dans les vallées qui concentrent et réfléchissent vivement en été les rayons du soleil.

Lorsque les vallées sont larges et évasées, qu'elles ont une pente assez considérable pour l'écoulement des eaux, et qu'elles donnent un accès libre aux vents du nord, la température peut y être sèche et froide, comme dans l'ancien pays de Champsaur en France. Les habitants jouiront, dans ce cas, d'un bon teint et de beaucoup de santé.

Dans les vallées basses, étroites, enfoncées, qui ne reçoivent les vents secs que très-obliquement, les eaux des torrents et des pluies s'arrêtent et deviennent marécageuses : l'air n'y circulant pas, les brouillards et l'humidité y sont perpétuels. C'est dans ces endroits qu'on trouve les êtres faibles, mous et stupides, qu'on nomme *crétins*. Devenus sourds, muets et presque aveugles, ils restent insensibles à toutes les impressions, excepté à des appétits lubriques; si on les frappe, ils ne témoignent aucune sensation; on en voit qui ne sont pas même excités par aucun besoin. Leurs bras abattus, leur bouche béante, leur cou tuméfié et pendant, leur couleur blafarde, laissent voir le dernier terme de la dégradation humaine et de la dégénérescence animale. Le froid humide qui pèse constamment sur ces contrées, et qui n'est interrompu que par les vapeurs chaudes et également relâchantes de l'été, peut être regardé comme la véritable cause du goître et du crétinisme : ces maladies ont beaucoup d'analogie, pour leur cause et leurs principaux effets, avec les bouffissures, les tumeurs articulaires et l'espèce d'imbécillité des Scythes efféminés dont Hippocrate fait mention. *Fodéré*, qui a visité en observateur le val d'Aoste et la Maurienne, où se rencontre le plus grand nombre de crétins et de goîtreux, remarque qu'il n'en existe

que dans le centre des vallées des Alpes : la même vallée n'en présente que lorsqu'elle abandonne la plaine et qu'elle se rétrécit ; elle cesse d'en produire dès qu'elle s'évase au sommet des montagnes, et qu'elle gagne un air plus vif et plus sec où vivent des hommes parfaitement sains. On trouve de ces maladies dans le Bas-Valais, à la base des Pyrénées et des Apennins, dans quelques vallées du Dauphiné et de la Haute-Provence. Les blafards qu'on a vus dans plusieurs contrées de l'Amérique, les nègres blancs des montagnes d'Ethiopie et de Madagascar, les nègres pies, paraissent être des espèces de crétins dans une plus ou moins grande dégénération. Zimmermann attribue aux chaleurs étouffantes qu'on ressent dans de profondes vallées de la Suisse la cause des manies qui sont communes dans ces endroits ; il rapporte que les habitants de ces gorges sont obligés d'envoyer pendant les étés leurs enfants sur les hautes montagnes pour leur conserver la mémoire et la raison.

Le voisinage de la mer modère les températures excessives. Dans les climats ardents, les contrés maritimes sont moins chaudes que le milieu des plaines. Dans les latitudes élevées, les côtes et les îles sont moins froides que l'intérieur des continents. Dans les montagnes de la Norvége, on a vu une armée suédoise périr de froid ; on en trouva les cadavres encore en rang : cependant les côtes de ce pays jouissent d'un climat très-doux ; le port de Bergen ne gèle pas aussi souvent que la Seine. Voici un exemple encore plus près de nous. Les lauriers, figuiers, myrtes, grenadiers, qui ne peuvent subsister en pleine terre au centre de la France, croissent naturellement et très-bien à Brest.

Le voisinage de la mer rapproche aussi les températures des saisons. L'on voit à Plymouth que, bien que la chaleur moyenne de l'année soit en totalité un peu moindre que celle de Paris, les mois d'hiver sont bien moins froids que dans cette dernière ville ; le thermomètre n'est jamais descendu, du temps d'Huxham, plus bas que — 10, et n'a pas été plus haut que + 21, 2.

La nature du sol doit influer sur le climat de plusieurs manières. Tous les terrains ne s'échauffent pas avec le même degré de promptitude ; tel sol perd vite la chaleur acquise, tel autre la conserve long-temps. Les exhalaisons, qui diffèrent selon la nature du sol, s'élèvent dans l'atmosphère et s'identifient avec elle. Les terrains argileux et ceux qui sont imprégnés de sel refroidissent l'atmosphère ; les amas de sables, lorsqu'ils sont à sec, augmentent la chaleur. On croit, par exemple, que le grand froid et l'air malsain qui règnent dans les gouvernements d'Astrakhan et d'Orenbourg sont

en partie dus à la nature saline du sol, tandis que plusieurs provinces de la France doivent en partie leur température sèche et salubre à ce que leur sol est sablonneux, calcaire et en général léger. Les terrains rocailleux et arides fournissent le moins de vapeurs [1]. Le contraire doit se dire des terrains marécageux ; ces terrains, et même les sables imprégnés d'humidité, diminuent la chaleur, et comme les eaux y sont pour la plupart stagnantes, la durée des gelées s'y prolonge sans que pour cela elles amènent un ciel serein et exempt de brouillards insalubres. Voilà pourquoi l'hiver de la Hollande, sous 52 degrés de latitude, est souvent plus désagréable que celui des îles danoises, sous le 55e parallèle. L'effet des marécages, dans les régions chaudes, est encore plus funeste : ils y fermentent, et il s'en élève une quantité de miasmes putrides ; c'est à eux que les côtes orientales de l'Afrique et quelques parties de l'Amérique doivent leur climat pestilentiel [2].

Il est certain que le ciel, dans chaque pays, a un aspect différent. La voûte azurée, qui, par une illusion d'optique, borne partout notre vue, semble plus abaissée en Angleterre qu'en France. L'Italien cherche en vain sur les bords de la Seine ce ciel pur, serein et immense, cette atmosphère d'un bleu clair ou d'un rouge de feu, qui a tant contribué à inspirer les Raphaël et les Corrège. Mais le ciel d'Italie même est nébuleux en comparaison de celui qui, dans l'été, couvre les heureuses îles de l'océan Pacifique, ces paradis de la zone torride. C'est aux différents degrés de la raréfaction de l'air, ainsi qu'à la nature des exhalaisons terrestres, qu'il faut attribuer ces différents aspects du ciel d'où dépend en partie la beauté d'un climat.

L'homme influe lentement, mais puissamment, sur la température de l'air. Sans la culture, il y aurait peu de climats salubres et agréables. Contemplons un pays désert : les rivières, abandonnées à leur fougue, s'engorgent et se débordent, leurs eaux ne servent qu'à former de tristes marais ;

[1] Ainsi que l'a fait observer M. de Humboldt, une étendue de 132 degrés de longitude présente dans l'ancien continent une large ceinture presque continue de déserts sablonneux, depuis l'extrémité occidentale du Sahara en Afrique, jusqu'à l'extrémité orientale du Cobi en Asie. En se rappelant, dit-il, que l'irradiation élève de jour, sous cette latitude, la température des sables à plus de 50 à 60 degrés, on peut concevoir de quelle influence la continuité d'un terrain de cette nature doit être pour la distribution de la chaleur d'une vaste partie du globe. *Humboldt*, Fragments de géologie et de climatologie asiatiques, tome II.

[2] Sous la zone extra-tropicale, les eaux stagnantes et courantes, les lacs, les marais et les rivières sujettes à des inondations périodiques tempèrent l'ardeur de l'été, parce que, dans leur évaporation, elles absorbent du calorique. *Humboldt*, Fragments de géol , etc.

un labyrinthe de buissons et de ronces couvre les plus fertiles coteaux; dans les prés, le hideux champignon et la mousse inutile étouffent les herbes nutritives; les forêts deviennent impénétrables aux rayons solaires; aucun vent ne vient disperser les putrides exhalaisons des arbres qui ont succombé sous le poids des siècles; le sol, privé de la bienfaisante chaleur atmosphérique, n'exhale que des poisons; le souffle de la mort plane sur cette contrée. Mais le courage et l'industrie viennent-ils y aborder, les marais son desséchés, les rivières coulent dans leurs lits déblayés, la hache et la flamme éclaircissent les forêts; la terre, sillonnée par la charrue, s'ouvre aux rayons du jour, au souffle des vents; l'air, le sol et les eaux prennent peu à peu un caractère de salubrité, et la nature vaincue cède son empire à l'homme qui s'est créé une patrie.

La culture d'un pays nouveau est souvent accompagnée de conséquences désastreuses qui ne doivent pas toujours être attribuées à l'imprévoyance des colons. Le sol nouveau, au premier moment où la charrue l'ouvre et où les rayons solaires y pénètrent, doit nécessairement subir une forte évaporation, et ses exhalaisons, qui ne sont pas toujours d'une nature innocente, à peine élevées dans l'air, s'y condensent par le froid encore très-vif, surtout pendant les nuits. De là ces maladies épidémiques qui ravagent les colonies nouvellement fondées. La destruction des forêts, poussée trop loin, amène surtout des suites funestes. Nous l'avons déjà dit plus haut, dans les îles du Cap-Vert, c'est l'incendie des forêts qui a desséché les sources et l'atmosphère. La Perse, l'Italie, la Grèce et bien d'autres contrées ont perdu de cette manière leur heureuse température. La coupe des forêts qui couvraient les Pyrénées a rendu l'air malsain dans la vallée d'Azun, département des Pyrénées Orientales, parce que l'absence de cet obstacle permet aujourd'hui un libre passage aux vents du sud. On forme des plaintes semblables dans la Castille et dans l'Aragon.

Les *vents régnants* de chaque contrée modifient différemment l'influence réunie de tous les éléments qui constituent le climat physique, et que nous venons d'examiner. Mais la nature, la direction et l'intensité des vents, dépendent de l'exposition générale et locale, du voisinage des mers, de l'élévation des montagnes, et d'autres circonstances. Ainsi les causes du climat forment entre elles un cercle duquel on ne peut indiquer ni le premier chaînon ni le dernier.

On ne doit point caractériser la nature physique des vents d'une manière générale d'après les points du compas d'où ils viennent. Hippocrate s'est servi de cette méthode, mais en se bornant à une petite partie du globe.

Qu'on ne fasse point à la gloire de ce grand homme l'injure de vouloir ériger ses maximes locales en règles universelles.

Toutes les variations des vents dépendent de l'équilibre de l'atmosphère. Il s'ensuit que la chaleur d'un climat et le froid d'un autre ont une influence continuelle l'une sur l'autre. Les parties septentrionales d'un grand continent enverront quelquefois leur air froid vers les parties méridionales, et de même elles en recevront quelquefois des souffles échauffants. La grande mobilité de l'atmosphère ne permet pas qu'on borne ces faits à des localités; toute la masse de chaleur et de froid qui entoure le globe est dans un flux et reflux continuel et universel. Ainsi l'on peut poser les principes suivants. La chaleur de la zone torride et le froid polaire se balancent mutuellement, et de la fluctuation de leur équilibre dépendent les variations du froid et du chaud qu'on ressent dans les zones tempérées. Tout vent dans la zone tempérée, venant du pôle voisin, est froid, et tout vent équatorial est chaud, sauf les exceptions dues à des localités. Ainsi le vent du sud rafraichit les environs du cap de Bonne-Espérance, tandis que le vent du nord a le même effet pour l'Europe. Un vent de terre, s'il vient par dessus des plaines très-élevées et ouvertes, est presque toujours froid et sec dans les zones tempérées. Mais entre les tropiques, s'il passe par des plaines peu élevées, couvertes de sables brùlants, il doit être sec et chaud. Les vents qui prennent origine sur les montagnes ne se plient pas non plus à une règle générale; car il y a des montagnes couvertes de glace, d'autres où il règne une humidité singulière; les vents y prennent donc des caractères différents. Quant aux vents de mer, ils sont, presque sans exception, humides, chargés de brouillards et de vapeurs salines. Comme l'air qu'ils amènent est presque toujours ou plus chaud ou plus froid que l'air de terre, ils occasionnent constamment cette sorte de décomposition des vapeurs atmosphériques qui nous procure de la pluie.

Il s'ensuit que tout pays de la zone tempérée, qui n'est séparé de l'équateur que par une grande étendue de pays contigus, a nécessairement l'air plus habituellement chaud que tel pays qui voit entre lui et la zone torride de vastes mers. Par contre-coup, les pays des zones tempérées, qui ont entre eux et le pôle voisin beaucoup de terres, et qui sont séparés de l'équateur par des mers, auront le climat habituellement plus froid que d'autres pays sous la même latitude, mais sous une autre combinaison de localités.

Si nous appliquons ces divers principes à la partie septentrionale de l'ancien continent, nous verrons que la diminution énorme de chaleur qu'on observe en s'avançant vers l'est sous les mêmes latitudes, est due en grande

partie à la forme et à la position de cette masse de terre. La partie occidentale est échauffée par le voisinage de l'Afrique, qui, semblable à une immense fournaise, distribue sa chaleur à l'Arabie, à la Turquie d'Asie, à l'Europe. Au contraire, l'Asie, dans ses extrémités au nord-est, éprouve des froids extrêmes; c'est en partie parce qu'elle n'a de ce côté point de terres qui s'étendent vers l'équateur. Si le Groenland déjà sous le 60e parallèle, malgré son exposition méridionale et le voisinage des mers, a un climat plus rigoureux que la Laponie, sous le 72e parallèle, dans une exposition septentrionale, quelle autre raison peut-on assigner à ce phénomène que la séparation de la Laponie d'avec les terres arctiques, au moyen d'une vaste mer, tandis que le Groenland s'étend probablement, en s'élargissant, vers le pôle ou du moins vers le 82e degré de latitude? L'Amérique septentrionale a peu de terres situées dans la zone torride; elle a peu de communication avec l'Amérique méridionale; enfin elle s'étend probablement à l'ouest de la baie de Baffin vers le Groenland; cette partie du monde n'offre pas une si grande différence de climat avec l'Europe.

Il résulte encore de nos principes une conséquence générale pour les contrées de la zone torride. Les vents alizés, en soufflant continuellement de l'est par-dessus la mer, contribuent à rendre toutes les côtes maritimes orientales plus froides que ne le sont les côtes exposées au couchant. D'un autre côté, plus un continent est large d'est à l'ouest, plus ces vents s'échauffent en passant par-dessus des terres brûlées par le soleil. Voici pourquoi les îles Antilles jouissent d'une température modérée, tandis que la Sénégambie est tourmentée par la plus terrible chaleur dont on ait exemple. Le Congo est plus chaud que le Zanguebar. Si les montagnes du Pérou ont le climat plus froid que le Brésil, c'est que l'élévation du terrain, ou toute autre circonstance locale, peut souvent avoir assez d'influence pour anéantir l'effet d'une cause générale.

Telles sont les diverses causes qui concourent à former cette constitution générale de l'atmosphère qu'on nomme le *climat*. On doit sentir que les résultats de tant de causes différentes ne se laissent pas facilement soumettre à une classification. Hippocrate l'a tenté par rapport à la Grèce; il prend pour base les *expositions* et les *vents*. Mais il est aisé de prouver que ses quatre climats, très-réels dans les lieux où il les a observés, ne se retrouvent pas dans toutes les régions du globe, auxquelles ses commentateurs, peu pénétrés de son esprit, veulent étendre son système.

Hippocrate commence son écrit sur les airs, les eaux et les lieux, par l'exposé du but qu'il se propose. « Il est, dit il, essentiel pour un médecin,

en entrant dans une ville qu'il ne connaît point, d'en examiner l'exposition, les vents dominants, les saisons, la nature et l'élévation du sol, la qualité des eaux dont les habitants font usage, et le genre de vie qu'ils suivent. Maintenant, continue-t-il, je vais exposer comment on doit épier et explorer chacune de ces choses. » N'est-il pas clair, d'après cette phrase vaguement rendue par tous les traducteurs, que l'intention d'Hippocrate n'était point de composer un *traité* sur les climats physiques, traité dont les matériaux n'étaient pas encore rassemblés de son temps, mais qu'il voulait seulement, par l'exposé de ses observations propres et locales, indiquer à ses successeurs la route à suivre pour en faire de nouvelles? Ce but modeste de l'auteur a été méconnu, ou tout au plus faiblement indiqué. Des observations très-intéressantes, mais bornées exclusivement aux contrées qui s'étendent depuis la mer d'Azof jusqu'aux bouches du Nil, et des bords de l'Euphrate aux rives de la Sicile; ces observations locales, dis-je, ont été changées en généralités fausses et dangeureuses. Donnons-en quelques exemples.

Hippocrate nous dépeint « les contrés exposées aux vents chauds du « midi comme devant abonder en eaux saumâtres et malsaines; car ces « eaux sont ordinairement peu profondes, échauffées en été et froides en « hiver. » Puis, il décrit les maladies qui doivent y dominer : « Les « hommes y ont la tête pleine d'humidité et de phlegme; ils sont sans force « et sans vigueur[1]. »

Ces observations se rapportent aux côtes méridionales de la Grèce et de l'Asie-Mineure, voisines de l'île natale d'Hippocrate. Selon Mariti, toute la côte méridionale de l'île de Chypre éprouve de fréquentes intempéries de l'air; les eaux saumâtres y abondent; c'est un pays très-malsain. Les côtes de la Caramanie ou de l'ancienne Cilicie sont dans le même cas. A Satalie, à Ayas et à Adana, le mauvais air force les habitants à se retirer pendant l'été sur les montagnes. Et pourquoi l'exposition méridionale de ces contrées est-elle si malsaine? Strabon et Quinte-Curce nous le diront : « Parce « que la Cilicie est une plaine étroite, bornée au nord par la chaîne du « mont Taurus; les vents du midi, réfléchis par les montagnes, y causent « des chaleurs étouffantes; d'ailleurs, la côte offre des marais et des « étangs[2]. » D'un autre côté, Cicéron nous apprend que les neiges rendaient le passage du mont Taurus difficile avant le mois de juin. Voilà pourquoi la température de l'air et des eaux de la Cilicie éprouvait des

[1] *Hippocrat.*, de aere, aquis, locis. §§ 9-14, édit. de Coray.

[2] *Strab.*, Geog XIV, 260. Casaub. Atreb. *Quint. Curc.*, III, c. 9-11.

variations trop fortes pour ne pas être nuisibles. Sans doute, on peut appliquer cette observation à d'autres contrées où le même concours de circonstances a lieu ; sans doute, le vent du midi est généralement humide, chaud et malsain sur les côtes de la Méditerranée. Dans l'île de Lesbos, selon Vitruve, les vents méridionaux causent souvent des épidémies. En Attique, ils amenèrent une fois la peste. Virgile même dénonce ces vents, « dont les « humides haleines menacent les vergers, les blés et les troupeaux. » Étendons même ce caractère général aux côtes du golfe de Perse. Les vents méridionaux y amènent la saison pluvieuse et des chaleurs étouffantes. « A Suse, dit Strabon, les habitants n'osent s'exposer aux chaleurs « du milieu de la journée. » A Bassorah, selon Otter, le vent du midi paralyse toutes les forces du corps humain.

Mais passons sur le rivage opposé de l'Afrique : Aristote déjà savait que les vents méridionaux y sont souvent froids et toujours secs, parce qu'ils viennent du mont Atlas. De même à Paris, nous éprouvons des vents du sud chargés de la froide atmosphère des montagnes de l'Auvergne. Ces mêmes vents sont très-froids en Souabe et en Bavière, car ils y arrivent par les Alpes. Partout les vents se modifient d'après la nature des lieux par lesquels ils passent.

Qu'ai besoin de ces exemples? Hippocrate lui-même n'ajoute-t-il pas immédiatement : « Mais, même parmi ces villes (exposées aux vents chauds du « midi), celles qui sont bien ouvertes au soleil et aux vents doivent éprou- « ver dans un moindre degré ces fâcheuses alternatives. » En effet, Tarsus, en Cilicie, offrait, malgré son exposition méridionale, un climat sain et des eaux limpides.

Le climat septentrional d'Hippocrate n'est pas plus universel que celui que nous venons d'examiner. Les vents du nord, à Arkhangel et à Dantzick, apportent l'humidité et sont moins froids que les vents du sud[1]; ces variations dans la nature des vents renversent les autres conséquences. Citons un exemple pris dans la Péninsule hispanique, sous la latitude de la Grèce septentrionale. Les Asturies sont exposées au nord ; le climat est froid, mais extrêmement humide ; les maladies régnantes sont une espèce de lèpre, des dysenteries, des tumeurs scrofuleuses, et d'autres de la nature de celles que le père de la médecine attribue aux expositions méridionales.

La ressemblance qu'Hippocrate établit entre le climat du midi et celui d'orient se trouve encore fausse pour l'Europe occidentale, où les vents

[1] *Kant.* Géographie physique, t. III, part. 2, p. 110.

du midi ressemblent plus généralement à ceux d'occident par leur humidité et leur douceur, tandis qu'au contraire les vents d'est sont notoirement plus froids que les vents du nord même, attendu que ces vents nous viennent, par la Russie centrale, des monts Ouraliens et des confins de la Sibérie. L'affection catarrhale qui régna en 1782 fut généralement attribuée au froid rigoureux apporté subitement par un vent d'est, à la suite d'une constitution australe et humide.

Nous ne pouvons pas non plus admettre la théorie hippocratique à l'égard des *climats occidentaux.* « Toutes les nations, dit-il, exposées aux « *vents occidentaux,* ont le climat insalubre ; les eaux qu'elles boivent ne « sont point limpides, parce que les brouillards du matin se mêlent avec « elles avant d'être dissipés par le soleil qui les éclaire plus tard.... En « second lieu, les habitants de ces lieux sont exposés à des changements « brusques de température ; car, dans les matinées d'été, il y souffle des « vents frais, il y tombe des rosées ; dans l'après-midi, la chaleur les « tourmente.... Ils ont le teint pâle, le corps faible.... Respirant toujours « un air épais et malsain, leur voix devient forte et rauque.... L'occident « nous présente l'image de l'automne. Les peuples qui habitent sous cette « constitution climatologique doivent participer aux maladies des peuples « septentrionaux et méridionaux. » Un commentateur ajoute : « Ils « doivent joindre la férocité des peuples du nord à la légèreté des peuples « du midi. »

Toutes ces observations d'Hippocrate, saines et justes lorsqu'on les explique dans leur vrai sens, deviennent puériles et absurdes lorsqu'on en veut faire des règles générales.

Quels peuples sont plus exposés à l'occident que les Portugais ? Ont-ils pour cela la voix rauque ? Au contraire, leur langage est infiniment plus doux que celui des Espagnols. L'air qu'on respire en Portugal est-il épais et malsain ? Bien loin de là ; les Anglais y envoient leurs malades pour recouvrer la santé. Les Irlandais, continuellement tourmentés par les tempêtes de l'ouest, ont-ils le teint pâle ? Au contraire, on reconnaît un Irlandais parmi vingt Anglais à son teint vermeil.

Hippocrate a-t-il donc avancé des choses fausses ? A Dieu ne plaise que je l'en accuse ! Mais il a voulu parler uniquement de certaines contrées de la Grèce ; expliquées dans le sens local, ses observations sont justes et profondes. Toutes les côtes occidentales de l'Illyrie, de l'Épire et du Péloponèse ont, en effet, le climat inconstant qu'Hippocrate compare à l'automne. Le zéphyr y amène souvent des pluies et des brouillards ; encore

de nos jours, le zéphir impétueux et pernicieux, dont Homère parle si souvent, se fait sentir dans ces parages. Les Eliens, selon Strabon, Hesychius et Eustathe, étaient, de tous les Grecs, ceux qui avaient la prononciation la plus rude ; ces peuples et leurs colonies mettaient souvent une lettre canine où les autres Grecs n'en mettaient point ; ils disaient *heror* ou *her* au lieu de *héros*. Les Étoliens probablement parlaient plus mal encore ; leur férocité, d'ailleurs, est connue : Polybe et Thucydide les traitent de *demi-barbares*. Enfin, les habitants de l'île de Zante, selon Scrofani, ont le teint pâle. Les Grecs occidentaux, en général, n'étaient pas aussi grands de corps que ceux de l'est et du nord. Ulysse fut nommé par les Étruriens le *Nain vagabond*.

Voilà les observations d'Hippocrate justifiées ; voilà, je pense, la vraie manière de lire et d'expliquer un auteur ancien, en le comparant avec d'autres écrivains, ses contemporains ou ses compatriotes.

L'examen critique des quatre climats d'Hippocrate doit nous convaincre de l'impossibilité de fonder une classification des températures sur leurs *causes*, attendu que ces causes varient toutes avec les circonstances géographiques. C'est en considérant les principales combinaisons des qualités qui caractérisent les climats, qu'on peut les classer d'une manière générale. La chaleur et le froid peuvent être accompagnés d'humidité ou de sécheresse ; de là il résulte quatre climats principaux.

Nous avons d'abord le climat *chaud et sec*. Tel est dans un degré extrême celui des déserts de Sahara et de l'Arabie ; la terre brûle, le ciel est d'airain ; les eaux saumâtres se vendent au poids de l'or ; les plantes languissent faute d'aliment ; les hommes et les animaux y sont nerveux, mais en petit nombre ; les teints olivâtres et les tempéraments bilieux dominent parmi les peuples de ces contrées ; leur caractère féroce et sanguinaire répond à celui de la nature.

Le climat *chaud et humide* est celui du Bengale, de la Mésopotamie, des côtes de Zanguebar, de la Sénégambie, de la Guyane, de Panama ; là brille une éternelle verdure ; là naissent les géants du règne végétal ; mais là aussi d'énormes reptiles se traînent dans la fange des eaux croupissantes qui exhalent la peste ; l'homme robuste se propage avec rapidité, mais son caractère moral le rapproche des brutes ; la peau noire et le tempérament phlegmatique appartiennent de préférence à ces régions.

Le climat *froid et sec* nourrit une végétation robuste, mais peu abondante ; les eaux y sont ordinairement pures, mais crues ; les animaux et les hommes, respirant plus d'oxygène, ont de la force, de la santé ; il y a équilibre entre

la partie morale et la partie physique. Ils se propagent lentement, mais avec ordre; le tempérament sanguin et la peau blanche prédominent dans ce climat, qui appartient à la plus grande partie de l'Europe et de l'Asie.

Enfin le climat *froid et humide* dans son extrême, tel qu'on l'éprouve en Sibérie et au nord du Canada, enveloppe l'atmosphère de brouillards malsains, et réduit la végétation à de tristes broussailles, à des mousses rampantes; les animaux s'y couvrent d'une épaisse fourrure, sous laquelle ils restent engourdis une moitié de l'année ; l'homme grand, mais faible et lourd, ne pense qu'à défendre contre la nature marâtre son existence physique; la peau rouge-cuivrée et le tempérament mélancolique semblent nés de cette constitution du climat.

En développant de cette manière une idée du célèbre philosophe *Kant*[1], nous ne voulons qu'indiquer à la pensée les combinaisons des températures extrêmes et leurs effets les plus probables. Nous convenons que les quatre climats principaux n'existent peut-être nulle part sans quelques *modifications* qui en altèrent la nature. Ces modifications sont de deux genres : les unes résultent d'une succession de deux climats différents dans la même région ; les autres sont dues au degré plus ou moins élevé de chacune des quatre qualités constitutives du climat. Ce sont ces modifications qui, malgré le système hippocratien, peuvent mériter à un climat quelconque la qualification de *tempéré,* attendu que le vrai sens de ce terme dénote une constitution atmosphérique dans laquelle le froid, le chaud, le sec et l'humide sont également modérés l'un par l'autre. Ainsi, en Égypte, la succession de la chaleur humide pendant l'inondation, et de la chaleur sèche pendant le reste de l'année, tempère un climat qui, sans l'une ou l'autre alternative, serait insupportable. De même la Hollande voit avec plaisir le froid sec succéder au froid humide, qui à lui seul rendrait ce pays extrêmement malsain. D'autres fois cette succession se faisant trop rapidement, ou les deux températures étant trop différentes l'une de l'autre, le climat devient plus désagréable que s'il n'y régnait qu'une seule température. C'est ainsi que les habitants d'Astrakhan et de quelques autres villes éprouvent en été les chaleurs de l'Afrique, et en hiver les froids de la Sibérie. Les mêmes constitutions atmosphériques se trouvent encore modifiées par le climat solaire; ainsi la chaleur sèche qui rend le Sahara presque inaccessible, devient à Madrid ou à Marseille une température très-convenable à l'homme. Les funestes effets de la chaleur humide s'affaiblissent de même en s'éloi-

[1] Mémoire sur les quatre principales constitutions de l'espèce humaine, dans le recueil intitulé : *le Philosophe mondain*, par *Engel* (en allemand).

gnant de l'équateur. D'un autre côté, on trouve le froid sec ou humide de plus en plus supportable à mesure qu'on descend du pôle vers les tropiques. Par exemple, à Bergen, en Norvége, et à Brest, en France, c'est toujours la même constitution de l'hiver rendu variable et humide par le voisinage d'un océan qui ne gèle jamais; mais quelle différence dans l'intensité du froid!

Ces observations sur la véritable acception du mot *climat* nous conduisent naturellement à jeter un coup d'œil sur les diverses températures des cinq zones dans lesquelles on a l'habitude de diviser le globe.

La *zone torride* n'éprouve que deux saisons, l'une *sèche* et l'autre *pluvieuse*[1]. La première est regardée comme l'été, et l'autre comme l'hiver de ces climats; mais ils sont en opposition directe avec l'été et l'hiver céleste; car la pluie accompagne toujours le soleil, de sorte que, lorsque cet astre se trouve dans les signes septentrionaux, les contrées au nord de la ligne ont leur saison pluvieuse. Il paraît que la présence du soleil au zénith d'une contrée y échauffe et raréfie continuellement l'atmosphère; l'équilibre est rompu à chaque moment; l'air froid des contrées plus voisines des pôles y est à chaque instant attiré; il y condense les vapeurs suspendues dans l'atmosphère; donc il y existe des pluies presque continuelles. Les contrées de la zone torride où il ne s'élève point de vapeurs ne connaissent point de saison pluvieuse.

Les localités, sur les hautes chaînes de montagnes qui arrêtent ou détournent les moussons et les vents, influent tellement sur les saisons physiques de la zone torride, que souvent l'intervalle de quelques lieues sépare l'été de l'hiver. En d'autres endroits, il y a deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches, qu'on distingue par les dénominations de *grande* et *petite*.

La chaleur est presque toujours la même à 10 ou à 15 degrés de la ligne équinoxiale. Mais vers les tropiques on ressent déjà une différence entre la température qui règne au moment où le soleil est au zénith et celle qui a lieu lorsque, dans le solstice opposé, les rayons de l'astre du jour tombent sous un angle qui est plus obtus de 47 degrés. Aussi on pourrait, avec Polybe, diviser la zone torride en trois autres; la *zone équatoriale* proprement dite est tempérée, si on la compare à la *zone du tropique du Cancer*, composée des contrées les plus chaudes et les moins habitables de la terre. La plus grande chaleur observée, qui est de 35 degrés de Réaumur, l'a été à Bagdad à 33 degrés de latitude. La *zone du tropique du Capricorne* con-

[1] *Varen.* Géog. générale, ch. XXVI, propos. 10 *sqq.* *Bergmann*, Géographie physique, § 143.

tient peu de terres; mais il paraît qu'elle éprouve des chaleurs momentanées extrêmes.

La plupart des anciens, méconnaissant l'observation de Polybe, crurent que la chaleur allait en augmentant du tropique vers l'équateur. Ils en conclurent que le milieu de la zone torride était inhabitable. On sait aujourd'hui que plusieurs circonstances concourent à y établir une température supportable. Les nuages, les grandes pluies, les nuits naturellement très-fraîches, leur durée étant égale à celle des jours, une forte évaporation, la vaste étendue des mers, la proximité des montagnes très-hautes et couvertes de neiges éternelles, les vents alizés et les inondations périodiques, contribuent également à diminuer la chaleur. Voilà pourquoi, dans la zone torride, on rencontre toutes sortes de climats. Les plaines sont brûlées des feux du soleil. Toutes les côtes orientales des grands continents, battues par les vents alizés, jouissent d'une température douce; les contrées élevées sont même froides; dans la vallée de Quito règne un éternel printemps; et peut-être que l'intérieur de l'Afrique renferme plus d'une contrée douée du même avantage.

Rien n'égale la beauté majestueuse de l'été dans la zone torride. Le soleil, à son lever, traverse en un instant les nuages brûlants de l'orient, et remplit la voûte des cieux d'une lumière éblouissante, dont aucune trace d'ombre n'interrompt la splendeur. La lune brille ici d'un éclat moins pâle; les rayons de Vénus sont plus vifs et plus purs, la voie lactée répand une clarté plus scintillante. A cette pompe des cieux il faut ajouter la sérénité de l'air, le calme des flots, le luxe de la végétation, les formes gigantesques des plantes et des animaux, toute la nature plus grande, plus animée, et cependant moins inconstante et moins mobile.

Les zones tempérées[1] sont dédommagées par les charmes doux et variés du printemps et de l'automne, par les chaleurs modérées de l'été et les rigueurs salutaires de l'hiver; cette succession de quatre saisons n'est point connue au delà du tropique ni vers les pôles. Même la partie de la zone tempérée boréale qui s'étend entre le tropique et le 35e degré de latitude, ressemble en beaucoup d'endroits à la zone torride. Jusque vers le 40e degré, la gelée, dans les plaines, n'est ni forte ni de longue durée; il est également rare d'y voir tomber la neige, quoique sans doute il ne soit pas vrai que lors d'une chute de neige les dames de Rome ou de Naples sortent de la comédie pour jouir d'un spectacle si extraordinaire, ni que les académiciens courent, la lorgnette à la main, examiner cet étonnant phénomène.

[1] *Bergmann*, Géographie physique, § 144.

Les contrées élevées ressentent toute la rigueur de l'hiver, et les arbres, même dans la plaine, perdent leur feuillage et restent dépouillés de verdure dans les mois de novembre et décembre.

C'est depuis le 40e jusqu'au 60e degré que la succession des quatre saisons se montre le plus régulière et le plus sensible, sans cependant exposer la santé de l'homme. C'est aussi entre ces latitudes qu'habitent aujourd'hui les peuples les plus instruits, les plus civilisés, et ceux qui montrent le plus de courage sur mer et sur terre. Il semble que dans les pays où l'on n'a point d'été, les habitants manquent de génie, ou du moins d'esprit et de goût ; tandis que là où il n'y a point d'hiver, on ne connaît guère la vraie bravoure, la constance, la loyauté, et les autres vertus civiles et militaires. Mais rappelons-nous que c'est l'homme lui-même qui a créé en grande partie ces climats salubres ; la France, l'Allemagne et l'Angleterre ressemblaient, il n'y a que vingt siècles, au Canada et à la Tatarie chinoise, contrées situées, aussi bien que notre Europe, à une distance moyenne entre l'équateur et le pôle.

Au delà du 60e degré, et jusqu'au 78e (qui paraît être le terme des terrains habitables dans l'hémisphère boréal), on ne connaît en général que deux saisons ; on éprouve un long et rigoureux hiver, auquel succèdent brusquement des chaleurs insupportables. L'action des rayons solaires, faibles en raison de l'obliquité de leur direction, s'accumule pendant les jours extrêmement longs, et produit des effets auxquels on ne s'attendrait que dans la zone torride. Il y a des exemples de forêts qui se sont embrasées, et de goudron qui s'est fondu sur les flancs des vaiseaux. Dans l'hiver, au contraire, on voit les eaux-de-vie se congeler dans les chambres chauffées, et une croûte de glace couvrir jusqu'aux draps de lit. On a trouvé la terre gelée à 33 mètres de profondeur[1]. Le mercure, figé dans le thermomètre, laisse le degré de froid indéterminé. Je parle ici des extrêmes et de la zone en général. Les expositions méridionales ou le voisinage de la grande mer adoucissent le climat jusqu'à un degré qui paraîtra incroyable aux esprits prévenus. Bergen en Norvége, et toute la côte de ce pays entre 60 et 62 degrés de latitude, a l'hiver très-pluvieux, mais rarement de la neige ou des gelées ; cette saison est moins rigoureuse, et on y use moins de combustible qu'à *Krakovie*, à *Prague*, à *Vienne en Autriche,* sous 50 à 48 degrés de latitude. La zone froide jouit d'un calme atmosphérique qui est inconnu dans la région tempérée ; point d'orage, point de grêle, rarement une tempête ; l'éclat des aurores boréales, réfléchi par la neige, dis-

[1] *Gmelin,* Voyage en Sibérie.

sipe les ténèbres de la nuit polaire ; les jours de plusieurs mois, quoique d'une magnificence monotone, accélèrent d'une manière étonnante le jeu de la végétation ; en trois fois vingt-quatre heures la neige est fondue et les fleurs s'épanouissent.

Cette succession des zones physiques n'est point égale pour les deux hémisphères. En parlant des glaces de mer, nous avons observé que, dans les mers arctiques, on n'en aperçoit guère de grosses masses flottantes avant le 70e degré, ni de champs fixes que vers les 75 à 80 degrés de latitude ; tandis que, dans les mers antarctiques, on rencontre l'un et l'autre à 50 et 60 degrés de latitude australe. Dans la Terre de Feu, dans celle de Sandwich, et dans plusieurs autres îles situées vers les 54e et 59e degrés de latitude australe, les montagnes, même dans l'été austral, restent couvertes de neige jusqu'aux bords de la mer.

Cette diminution de chaleur paraît cesser tout à coup entre le 30e et le 40e degré de latitude ; car de l'intérieur de la Nouvelle-Hollande il sort des vents enflammés, tandis que les montagnes de la terre de Diemen restent couvertes de neiges éternelles ; aussi l'on éprouve dans ces parages les passages les plus subits d'une chaleur étouffante à un froid très-sensible.

Les astronomes semblent attribuer ce contraste uniquement au séjour plus court que fait le soleil dans les signes méridionaux, c'est-à-dire à la plus grande rapidité du mouvement de la terre, lorsqu'elle est dans son périhélie. Le soleil est 7 jours et 18 heures de moins dans les signes méridionaux. Mais la différence produite par cette cause ne serait que de $\frac{1}{23}$, et la différence réellement existante est à peu près de $\frac{1}{}$. La théorie du calorique rayonnant a fourni une autre explication ; on a cherché à démontrer que, dans un temps donné, l'hémisphère austral perd une plus grande quantité de sa chaleur propre constante que n'en perd l'hémisphère boréal. Mais cette cause ne devrait pas tout à coup cesser d'agir vers le 40e degré. Il faut donc chercher sur la terre même la raison du phénomène qui nous occupe.

La vaste étendue des mers antarctiques, l'absence totale d'une grande terre, et la forme des continents qui se terminent vers le sud en pointes de peu de largeur, ouvrent un champ libre aux courants maritimes polaires, et leur permettent de pousser de tous côtés les glaces du pôle du sud vers la zone tempérée australe. Là elles s'entassent et s'arrêtent en partie, en s'accrochant l'une à l'autre ; en partie elles sont empêchées d'aller plus loin par la force déjà très-sensible du mouvement général de l'Océan vers l'ouest ; enfin elles se fondent en partie par l'action de la chaleur solaire, qui doit

être déjà considérable à 50 degrés, quoiqu'elle ne fasse que peu d'effet sur le thermomètre, parce que les glaces fondantes l'absorbent aussitôt qu'elle se répand dans l'air.

Comme il n'y a point de *terme fixe* où le mouvement des eaux polaires vers l'équateur s'arrête et se change en mouvement général vers l'ouest, ce changement étant soumis à l'influence de plusieurs causes locales et temporaires, il n'y aura plus de limite constante pour les glaces australes. Aussi, tantôt les navigateurs en ont rencontré des îles fixes vers le 50e degré, tantôt ils ont poussé 10 degrés plus loin, vers le pôle sud, sans en rencontrer seulement des morceaux flottants. Ces variations de latitude sous le même méridien semblent confirmer notre explication ; on ne pourrait même en assigner aucune autre cause suffisante que l'action des courants polaires.

Ces glaces mobiles, poussées de tous côtés vers le tropique du Capricorne, ne s'arrêtent que lorsqu'elles rencontrent les courants qui portent à l'est, et qui, en les entraînant, leur impriment un mouvement combiné ; mouvement qui, constamment modifié par le courant équatorial, leur fait décrire une spirale jusqu'à ce qu'elles se fondent. Elles peuvent donc entrer inopinément dans une zone d'ailleurs tempérée, où leur présence cause et ces transitions subites du chaud au froid, et ces immenses brouillards dont parlent les navigateurs.

En admettant notre explication, on n'aurait pas besoin de supposer *la quantité* des glaces australes aussi énorme qu'elle le serait dans toute autre hypothèse. Car, selon nous, les glaces qui se montrent vers les 50e et 60e degrés de latitude ne marqueraient pas la circonscription d'une calotte sphérique de glaces fixées autour du pôle, mais elles formeraient seulement une enceinte variable, derrière laquelle il pourrait se trouver de vastes étendues de mers qui, de temps en temps, ne renfermeraient aucunes glaces.

La théorie des climats physiques présente encore une dernière question : Admettons nous un changement soit réel, soit seulement possible dans la direction de l'axe terrestre? Cette question intéresse non-seulement les géographes, mais tous les peuples de la terre. Sans l'obliquité de l'écliptique, sans cet angle d'inclinaison qui existe entre le plan de rotation et le plan de l'orbite, il n'y aurait ni inégalité entre les jours d'hiver et d'été, ni changement de saisons, en tant que celles-ci dépendent des causes célestes. L'équateur serait encore plus constamment échauffé qu'il ne l'est ; mais des deux côtés on verrait la chaleur diminuer dans une progression très-rapide ; chaque climat aurait sa température invariable, et ce serait pour chacun

celle de son printemps et de son automne actuel, mais très-vraisemblablement un peu plus froide. La terre ne serait donc guère habitable au delà du 45e ou 50e degré. Voilà ce printemps éternel que les poëtes voudraient nous faire regretter. Beaucoup de philosophes et d'astronomes ont cru que l'écliptique et l'équateur tendaient réellement à coïncider ensemble. Les anciens astronomes ont trouvé l'obliquité de l'écliptique de 24 degrés. Eratosthène, 250 avant Jésus-Christ, la trouva de 23 degrés 50 minutes; Albatégnius, en 880, de 23 degrés 35 minutes 40 secondes; Tycho-Brahé, en 1587, de 23 degrés 31 minutes 50 secondes : elle oscille aujourd'hui autour de 23 degrés 23 minutes. Sa diminution séculaire semble avoir été jusqu'ici de 57 secondes. Mais *Euler* et *Laplace* ont prouvé, par des calculs subtils et profonds, que cette diminution provient de l'attraction mutuelle de toutes les planètes dont les orbites, diversement inclinées, cherchent constamment à se confondre dans un même plan; d'où il ne résulte que des inégalités temporaires contenues entre des limites fixes. Le soleil contribue surtout à ramener constamment toutes ces variations au point d'où elles étaient parties. Sans la force attractive du soleil, les planètes, surtout Jupiter et Vénus, seraient à même de changer l'obliquité de l'écliptique de 10 à 12 degrés. Mais le puissant monarque du système planétaire réprime ces efforts, et empêche que l'obliquité ne puisse jamais varier de plus de 2 à 3 degrés. En général, tout le système du monde semble aujourd'hui osciller autour d'un état moyen, d'où il ne s'éloigne que très-insensiblement de côté et d'autre. Les combats violents des grandes forces de la nature ont cessé; nous vivons dans une époque de calme physique.

LIVRE QUARANTE-QUATRIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — De la Terre, considérée comme le séjour des êtres organiques. — Première section : De la distribution géographique des végétaux.

Nous avons décomposé le globe terrestre en ses parties solides, liquides et aériformes; passons à la considération de ces êtres innombrables qui étalent sur tous les points de ce globe le spectacle de la vie, qui en embellissent la surface, qui en consument les principaux sucs nourriciers, et, par un sort commun, y trouvent mille tombeaux divers. Sans doute ces productions et ces habitants de la terre n'y sont point disséminés au ha-

sard; des lois générales ont assigné à chaque classe de ces êtres organiques son berceau et sa tombe; ces lois, nous devons les étudier avant d'entreprendre la description des diverses parties du monde.

Par leur abondance et par leurs rapports intimes avec le sol, les *végétaux* réclament la première place. C'est à la botanique à examiner en détail les trésors du règne végétal, ces fleurs brillantes et ces calices qui

Du choix de leurs parfums embarrassent l'abeille,

ces étamines, ces pistils, tous ces organes des amours innocentes; ces ovaires qui survivent à l'enveloppe maternelle, et en se développant deviennent des fruits succulents; ces germes qui, sous un mince volume, renferment l'espoir des générations à venir; toutes ces charmantes merveilles revêtues de tant de formes, et produites par le jeu simultané de tant de forces diverses, que l'on croirait volontiers la nature occupée de ce soin unique, si l'on ne savait que ce sont là ses moindres ouvrages. La géographie physique s'occupe de la distribution du règne végétal, et y trouve assez de matière à admirer cette sagesse qui a présidé à la production de l'univers[1].

La température de l'air paraît seule mettre des bornes physiques à l'extension d'une espèce végétale. L'échelle de la chaleur atmosphérique sert aussi d'échelle ordinaire aux progrès de la végétation. Voilà pourquoi, sous le climat brûlant de la zone torride, on n'a qu'à s'élever sur les montagnes pour jouir des fruits et des fleurs de la zone tempérée. *Tournefort* trouva au pied du mont Ararat les végétaux ordinaires de l'Arménie; au milieu, ceux de l'Italie et de la France; sur le sommet, ceux de la Scandinavie. *Forster* vit plusieurs plantes des Alpes sur les montagnes de la Terre de Feu. Si les vallées des Andes sont ornées de bananiers et de palmiers, les régions les plus élevées de cette chaîne nourrissent des chênes, des sapins, des vinettiers, et une foule de genres communs au nord de l'Europe. L'homme, profitant de cette disposition, a transporté et disséminé presque sur toute la surface du globe ces *graminées* qui lui fournissent sa principale nourriture. Quelques autres plantes utiles ont été rendues communes à tous les climats par la nature même. Les *plantes antiscorbutiques*, si salutaires pour le navigateur languissant dans sa prison flottante, sont répandues partout où il y a encore un germe de vie. On trouve du cresson, de la chicorée, de l'oseille sauvage sur les rivages toujours glacés de la

[1] *Humboldt*, Essai sur la Géographie des plantes. *Stromayer*, Specimen geographiæ botanicæ. Gottingæ, 1801. *Bergmann*, Géograph. phys., sect. VI.

baie d'Hudson, et dans la Sibérie aussi bien que dans ces heureuses îles éparses au milieu de l'océan Pacifique. Les arbustes qui se chargent de *baies* et de petits fruits agréables au goût viennent dans les pays les plus inhabités. Dans le Groenland même, le groseillier porte de très-bons fruits. La Laponie possède une ressource dans ses arbustes, tels que l'épine-vinette, le mûrier rampant, l'aireillier et autres.

Ni le froid extérieur ni l'absence de la lumière n'arrêtent entièrement la vie végétale. Les cavernes et les mines donnent naissance à un certain nombre de plantes, surtout des cryptogames. Plusieurs saxifrages et renoncules, les saules rampants, ainsi que tous les lichens aiment le froid. La neige, loin d'empêcher les fonctions vitales de ces végétaux, les garantit de l'effet des gelées, et leur fournit en abondance l'oxygène qu'elle contient, et qui, en accroissant leur vigueur, accélère la germination des semences. Ramond a constaté que des plantes cachées pendant plusieurs années sous la neige y avaient continué de vivre. L'organisation des plantes alpines ou polaires se prête à une croissance et à un développement si rapides, qu'un petit nombre de jours chauds leur suffit pour fructifier. Peut-être même la neige éternelle serait le séjour d'une sorte de végétation ; au moins Saussure y a trouvé une poussière rougeâtre, dont la nature a été reconnue pour être végétale par les observations récentes de M. Biot. Ce végétal a reçu le nom d'*Hœmato occus nivalis ;* il est sans doute le plus simple de tous les végétaux, puisqu'il ne se compose que d'une cellule remplie de liquide. Patrin et Sokolof ont vu en Daourie des terrains couverts de végétaux, quoique entièrement environnés de neiges éternelles.

La chaleur extrême arrête encore moins la force productive de la nature dans le règne végétal, pourvu qu'elle soit accompagnée d'humidité. On voit des plantes naître non-seulement sur les bords des sources chaudes, mais même au sein de ces eaux qui semblaient devoir les faire périr. On en trouve des exemples depuis l'Islande jusqu'au Cap, et depuis le Kamtchatka jusqu'à l'île d'Amboine. Les exhalaisons sulfureuses et les mofettes des cavernes volcaniques semblent n'exercer sur la végétation qu'une influence lente, bornée, tandis qu'elles donnent aux animaux une mort instantanée.

C'est l'absence de l'humidité qui oppose à la végétation les obstacles les plus redoutables. Voyez sous l'équateur, comme vers le pôle, ces déserts sablonneux condamnés à une éternelle stérilité! Aucune goute de pluie ne saurait s'arrêter dans ce sol incohérent et toujours remué par les vents ; aucun germe ne saurait s'y fixer. C'est sans doute à des causes à peu près semblables qu'il faut attribuer la nudité de plusieurs montagnes dont les

flancs escarpés ou les sommets aplatis n'offrent aucun abri aux colonies végétales que les vents y font aborder; tandis que d'autres montagnes, à une température plus froide, conservent encore quelques plantes. Par exemple, on voit dans le Derbyshire une colline qui ne produit aucune herbe, parce que ses flancs se décomposent journellement en lamelles schisteuses qui roulent en bas.

La pression de l'atmosphère exerce une influence frappante sur la configuration et la vie des plantes. Les végétaux vivent principalement par leur surface; de là leur grande dépendance du milieu qui les entoure. Les animaux obéissent plutôt à des *stimulus* intérieurs, et se donnent la température qui leur convient. La respiration par l'épiderme est la plus importante fonction vitale des plantes; et cette fonction, en tant qu'elle sert à évaporer et à sécréter des fluides, dépend de la pression de l'atmosphère. C'est pourquoi les plantes alpines sont plus aromatiques, plus garnies de poils, et couvertes de nombreux vaisseaux sécrétoires. Au contraire, elles croissent avec difficulté dans les plaines où leur respiration par l'épiderme est dérangée, parce que la pression de l'air y est plus forte.

La nature chimique du sol montre son influence sur les végétaux plutôt en modifiant leur port, leurs sucs et leurs fruits, qu'en bornant leur extension. Pourtant le sel commun, dissous et répandu sur le sol en quantité, y rend la naissance des végétaux presque impossible. La fusion que subissent les laves est probablement la seule cause qui y retarde pendant des siècles les progrès de la végétation, tandis que les cendres volcaniques donnent promptement naissance à de riches moissons ou à de beaux vignobles. En général, les terres ne servent guère que d'appui et d'abri aux plantes; elles se nourrissent de l'eau et des fluides huileux qui se rassemblent dans la terre et que les racines sucent. Une faible quantité de terre, dissoute dans ces fluides, est absorbée par la plante. D'autres causes contribuent encore à la vie végétale; les plantes respirent par leurs trachées les divers fluides de l'atmosphère; la lumière surtout doit présider au phénomène chimique par lequel la nourriture de la plante s'assimile à sa substance. Les terres élémentaires que l'on retire d'une plante par l'analyse chimique paraissent plutôt être le produit et le résidu de la digestion par laquelle le végétal s'assimile ses aliments, que des parties venues directement de la terre environnante[1]. Les expériences de M. *Schrader*

[1] *Senebier*, Encycl. méthod. physiol. végét., tome I.

Une expérience encore peu connue vient à l'appui de ces faits : elle eut lieu dans ces dernières années, au printemps, en Sibérie, vers le 60e degré de latitude. Un

ont fait voir que des plantes qui végétaient dans du soufre sublimé donnaient à l'analyse les mêmes terres que celles qui croissaient à la façon ordinaire. Ces observations, fournies par la physiologie végétale, peuvent expliquer pourquoi la terre siliceuse forme une si grande partie de la substance des végétaux, quoique les terrains calcaires se revêtent ordinairement d'une végétation plus vigoureuse et plus abondante que les terrains granitiques. La terre calcaire attire l'humidité, répand la chaleur, et fournit aux plantes de l'acide carbonique. Mais c'est la silice qui domine dans la meilleure terre végétale. La terre siliceuse abonde aussi dans les graminées et dans plusieurs joncs. On a trouvé dans les cendres de la paille de seigle, jusqu'à 70 pour 100 de silice. Les jointures du bambou renferment des cristallisations de pure silice. Il y a pourtant d'autres plantes qui sont comme imprégnées de terre calcaire, telles que le *chara vulgaris*, l'*hypnum crista castrensis*, la *neckera dendroïdes*, et quelques autres cryptogames. Encore d'autres plantes, telles que la *salsola kali*, les salicornes, les mésembryanthèmes, nagent pour ainsi dire dans une dissolution de natron.

On peut réduire toutes les substances que la chimie retire des végétaux à quatre éléments, savoir : l'oxygène, l'hydrogène, l'azote et le carbone. L'alcali qu'on extrait de plusieurs végétaux doit probablement son origine à l'azote; le *tannin*, principe astringent qu'on trouve dans l'écorce, les racines et les feuilles de quelques arbres, semble être du carbone dans un état particulier. Tout est incertitude dans la physiologie végétale, et la géographie des plantes n'en peut encore emprunter qu'un très-petit nombre de principes.

Ce qu'il y a de certain et d'évident, c'est que la force végétative embrasse toute l'étendue du globe depuis un pôle jusqu'à l'autre, et depuis les sommets des Andes, où le lichen rampe sur les rochers les plus durs, jusqu'au sein de la mer, d'où s'élèvent les prairies flottantes d'algues et de fucus. Le froid et la chaleur, la lumière et l'ombre, les terrains fertiles et les déserts, chaque lieu et chaque température a son genre de végétation qui s'y plaît et prospère[1]. Les cryptogames se ramifient même sur les sombres voûtes des mines et sur les parois des cavernes les plus profondes.

curieux mit une pomme de terre dans un vase rempli de terreau, qu'il enterra ensuite dans une couche du même engrais, en sorte que la plante n'avait pour aliment que le terreau. A l'époque de la maturité du tubercule, celui-ci avait absorbé tout l'engrais; il n'en restait plus dans le vase qui se trouvait si complétement rempli par le végétal, que tous les tubercules n'en formaient qu'une masse qui remplissait toute la capacité du vase.

[1] *Linnée*, Amœnitat. acad., IV, 64.

La marche que suit la végétation dans ses conquêtes sur la matière inorganique offre des gradations remarquables. « Que du fond de la mer, dit M. de Humboldt, un volcan soulève tout à coup au-dessus des flots bouillants un rocher couvert de scories, ou, pour rappeler un phénomène moins terrible, que des néréides réunies[1] élèvent leurs demeures cellulaires pendant des milliers d'années, jusqu'à ce que, se trouvant au-dessus du niveau de la mer, elles meurent après avoir ainsi formé une île aplatie de corail; la force organique est déjà prête pour faire naître la vie sur ce rocher. Qui peut y porter si soudainement des semences? Sont-ce les oiseaux voyageurs, les vents ou les vagues de la mer? C'est ce que le grand éloignement des côtes rend difficile à décider. Mais à peine l'air a-t-il touché la pierre nue, que dans les contrées septentrionales il se forme à sa surface un réseau de filets veloutés qui, à l'œil nu, paraissent des taches colorées. Quelques-uns sont bordés par des lignes saillantes, tantôt simples, tantôt doubles; d'autres sont traversés par des sillons qui se croisent. A mesure qu'ils vieillissent, leur couleur claire devient plus foncée. Le jaune qui brillait au loin se change en brun, et le gris bleuâtre des *lepraria* prend insensiblement une teinte de noir poudreux. Les extrémités des enveloppes vieillissantes se rapprochent et se confondent, et sur le fond obscur se forment de nouveaux lichens de forme circulaire et d'un blanc éblouissant. C'est ainsi qu'un réseau organique s'établit par couches successives. Où le chêne majestueux élève aujourd'hui sa tête aérienne, jadis de minces lichens couvraient la roche dépourvue de terre. Des mousses, des graminées, des plantes herbacées et des arbrisseaux, remplissent le vide de ce long intervalle, dont la durée ne peut être calculée. L'effet produit dans le Nord par les lichens et les mousses, l'est, dans la zone torride, par le pourpier, le gomphrena, et d'autres plantes basses habitantes des rivages.

Cette belle observation tend à établir des *époques* dans l'histoire de la propagation successive des plantes qui couvrent aujourd'hui la terre. Sans doute, lorsque la végétation étendait déjà son tissu de verdure sur les montagnes primaires et secondaires, on voyait encore les terrains tertiaires, à peine desséchés, couverts d'un limon fangeux et semés de quelques plantes languissantes, de joncs, de mousses et d'épais buissons d'osier et de saules. Les Grecs prétendaient que les hommes, les animaux et les plantes avaient longtemps habité les montagnes avant de se répandre dans les plaines et sur les côtes. Tacite nous peint la Germanie remplie de marais inacces-

[1] *Humboldt*, Tableaux de la nature, II, 15.

sibles, aujourd'hui en grande partie desséchés. Rudbeck lui-même convient que, d'après les traditions indigènes, les parties basses de la Scandinavie offraient le même aspect. Ainsi, l'histoire semble confirmer l'hypothèse si savamment développée par *Lacépède* et *Ramond,* d'après laquelle on doit regarder les grandes chaînes de montagnes comme autant de centres d'où la population végétale, aussi bien qu'animale, s'est répandue sur le reste du globe.

En effet, les chaînes des Alpes, de l'Atlas et du mont Taurus, le plateau central de l'Asie, celui de l'Afrique méridionale, les Andes, les Alleghanys, semblent être la patrie des végétaux qui couvrent les contrées situées à leurs pieds. A ces grands centres du règne végétal, le progrès des découvertes joindra bientôt les plateaux ou les chaînes de montagnes qui doivent occuper l'intérieur de la Nouvelle-Hollande et le nord-ouest de l'Amérique.

Ce serait, selon nous, dénaturer entièrement une idée juste et évidente que de vouloir encore réduire ces centres de la vie végétale et animale à un seul centre, ainsi que l'ont fait plusieurs savants, trop attachés au système invraisemblable d'une retraite lente et uniforme de la mer. La force organique dont la matière a été animée n'aurait-elle agi dans l'origine que sur un seul point du globe? La nature n'aurait-elle pas, sur les rivages du Sénégal, exercé le même pouvoir qu'au bord du Gange? Pourquoi les blés seraient-ils nés en Tatarie avant que de naître en Europe? Pourquoi l'Espagne et l'Italie n'auraient-elles pas produit des oliviers sauvages, puisque la Perse, bien plus froide, en est couverte? On exagère beaucoup les prétendues migrations des plantes. On veut, par exemple, que l'Europe ait reçu le froment et l'orge de la Tatarie; le noyer, de la Perse; l'olivier, de la Syrie; la vigne, des bords de la mer Caspienne; enfin on accumule des témoignages historiques pour prouver que presque toutes nos plantes utiles sont venues d'Asie [1]; mais toutes ces observations des anciens peuvent se rapporter uniquement à la *culture* d'une plante et non pas à son origine. Sans doute Lucullus a le premier amené de Cerasonte en Pont les cerisiers cultivés depuis en Italie; mais en rapportant ce fait, Pline nous dit que les cerises de Lusitanie étaient les plus estimées dans la Gaule belgique, et que la Macédoine en produisait une espèce particulière. Aurait-il parlé de la sorte si les cerisiers de Macédoine et de Lusitanie descendaient de ceux du

[1] *Hyene.* Opusc. acad., vol. I, p. 330-383. *Linnée*, Coloniæ plantarum, etc. *Sprengel,* cité par *Humboldt,* Tableaux de la nature, I. *Dureau de la Malle,* Aperçu de l'origine des plantes céréales, *Annales des voyages*, X, 321 *sqq*.

Pont? Le même auteur semble convenir que la vigne était indigène en Gaule. La tradition unanime de l'antiquité fait naître en Sicile ou dans l'Attique la culture du froment, culture contemporaine des premiers essais de législation. Une espèce de seigle connue sous le nom celtique d'*arinca*, conservé dans le terme dauphinois *riguet*, était indigène dans les Gaules. Ces exemples, qu'il serait aisé de multiplier, prouvent que les plantes céréales, et en général les végétaux de l'Europe, peuvent se passer de l'honneur d'une origine étrangère. D'un autre côté, l'on ne saurait nier que les migrations de l'homme aient singulièrement influé sur l'extension géographique des plantes. Non seulement l'homme transporte à dessein le caféyer de l'Arabie aux îles de Colomb, et la patate de l'Amérique aux rivages de l'Europe; mais même le simple hasard, en laissant une graine étrangère se mêler à un ballot de marchandise, a répandu plusieurs plantes du Brésil aux environs de Lisbonne, et quelques-unes de celles du Portugal sur les côtes voisines de Falmouth et de Plymouth en Angleterre.

Il y a dans la dissémination des plantes plusieurs singularités difficiles à expliquer et même à définir. Quelques plantes semblent vivre en société et occuper exclusivement de vastes terrains, d'où elles bannissent tout autre végétal. C'est ainsi qu'à travers le Jutland, le Holstein, le Hanovre, la Westphalie et la Hollande, on peut suivre une longue chaîne de collines uniquement couvertes de la bruyère ordinaire et de la bruyère *tetralix*. Depuis des siècles, les peuples agriculteurs combattent avec peu de succès contre la marche progressive de ces phalanges végétales. Il est encore singulier que le genre *erica* ne se trouve que sur un des côtés de notre planète. Parmi les cent trente-sept espèces de bruyères connues jusqu'à présent, on n'en rencontre pas une seule dans le nouveau continent, depuis la Pensylvanie et le Labrador jusqu'à Nootka et Alaschka; elles paraissent même peu communes en Asie. On voit d'autres fois des sauts singuliers dans la distribution des plantes. La plupart des arbres forestiers de l'Europe, même les plus robustes, disparaissent vers les monts Ouraliens, et surtout vers les bords du Tobolsk et de l'Irtyschl : ils ne croissent pas en Sibérie, quoique sous le même climat. Le chêne, le noisetier et le pommier sauvage suivent cette commune loi. On en chercherait en vain un pied depuis le Tobolsk jusqu'à la Daourie; pourtant les deux premiers reparaissent tout à coup sur les bords de l'Argoun et de l'Amour; le dernier se montre de nouveau dans les îles Aléoutiennes.

Ces remarques doivent faire sentir combien il serait difficile d'indiquer avec certitude des *régions* de géographie botanique, objet qui d'ailleurs

semble appartenir à la partie de ce *Précis* qui contient les descriptions particulières des divers pays. Ici nous devons nous borner à quelques aperçus sur l'aspect et les avantages de la végétation dans les diverses *zones* du globe.

La zone glaciale renferme peu d'*espèces;* mais comme dans les courts moments de l'été polaire la végétation est très-rapide, ces espèces deviennent plus nombreuses en individus que l'on ne le croit communément. La verdure de l'été polaire se borne aux coteaux exposés au midi; elle est momentanée, mais elle est quelquefois brillante. Outre la mousse et les *lichens*, on y voit surtout des *fougères,* des *plantes rampantes* et des *arbustes* à baies. tels que les groseilliers, les *rubus chamœmorus*, les *rubus arcticus* et les divers *vaccinium,* ressources et délices de la Sibérie et de la Laponie. Nulle part ces fruits n'abondent davantage, nulle part ils n'ont autant de saveur. La zone glaciale admet aussi quelques arbres, surtout des *bouleaux* et des *saules;* mais ils restent nains toute leur vie, et ne s'élèvent qu'à un ou deux pieds. Tel est cependant le privilége du climat de l'Europe ; la Laponie, qui est presque en totalité située dans la zone glaciale, produit du seigle, des légumes, et aurait, selon M. *de Hermelin,* de belles forêts, si une mauvaise économie n'avait pas entraîné leur destruction. Comme les mousses, les lichens de l'Islande et du Groenland se retrouvent sur les Alpes et les Pyrénées, on peut dire que la zone glaciale ne possède aucune espèce végétale exclusivement.

La zone tempérée boréale doit, sous le rapport du règne végétal, être partagée en deux moitiés; mais la limite de ces demi-zones varie, selon le climat local, depuis le 50e jusqu'au 40e parallèle.

Sur la limite de la zone tempérée et de la glaciale commence l'éternelle verdure des pins et des sapins, ces arbres dont la forme se rapproche de la cristallisation, et qui au, milieu des hivers, conservant la chaleur de la vie, ressemblent aux peuples du Nord qui, dans leur âpre climat, développent toutes les ressources du génie et du courage.

Plusieurs arbres fruitiers, les pommiers, les poiriers, les cerisiers, les pruniers; certains légumes, comme le chou, les pois, les raves, viennent mieux ou sont plus cultivés dans la moitié septentrionale de la zone tempérée. Le lin et le chanvre y sont indigènes; la verdure y est plus brillante, surtout dans les pays maritimes. A mesure qu'on y avance, le chêne, l'érable, l'orme, le tilleul, prennent le dessus sur le pin et le sapin. Les fruits plus délicats, l'olive, le citron, l'orange, la figue, et, parmi les arbres sauvages, le cèdre, le cyprès, le liége, appartiennent plus spécialement à

la partie la plus méridionale de la même zone. Il y a même une différence sensible entre la culture des légumes au delà et en deçà du 45e degré. Les fèves, les lentilles et les artichauts paraissent indigènes au sud de cette ligne; les ognons y ont moins d'âcreté; plusieurs végétaux délicats ou aromatiques (comme les *truffes*) ne viennent pas dans la même perfection au nord de ce parallèle.

La *vigne* et les *mûriers* occupent le milieu entre le 30e et le 50e parallèle. Disons même que si la vigne a suivi la civilisation jusqu'au 50e degré et au delà, ce n'est qu'en France, en Allemagne et en Hongrie, partie du globe trop petite pour ne pas être regardée comme une exception. La véritable patrie de la vigne est au sud du 45e degré ; les peuples qui habitent au nord de ce parallèle arrachent à leur sol, à force de travail et de science, ce que la nature prodigue à l'ignorance des vignerons d'Italie et à la paresse de ceux d'Espagne.

Les *pêches*, les *abricots*, les *amandes*, les *cognassiers*, les *châtaignes* et les *noix* craignent également le voisinage du tropique et celui du cercle polaire.

Quant aux céréales, l'*avoine* et l'*orge* sont les espèces qui s'accommodent le mieux du froid ; l'orge surtout semble allonger ou raccourcir la période de sa vie végétale d'après la durée des étés ; en Laponie et à Olekminsk, en Sibérie, elle mûrit en sept à huit semaines; malgré cette étonnante rapidité de croissance, l'hiver de Sibérie la surprend quelquefois. Entre le 60e et le 40e degré, l'agriculteur plus heureux remplit ses granges de *seigle*, de *froment*, de *millet*, de *blé sarrasin ;* riche de ces trésors, il n'envie point à des climats plus méridionaux, et situés vers le tropique, leur *riz*, leur *maïs*, et autres espèces semblables. Ces blés, moins favorables à la santé et à la vigueur de l'homme, peuvent même réussir jusqu'à la latitude de 50 degrés ; mais une bonne économie rurale leur préfère des cultures moins incertaines.

L'Européen né au nord des Alpes est sujet à se former une fausse idée du caractère de la zone comprise entre le 40e et le 25e degré de latitude. Sortant de nos belles forêts de chênes, de nos vergers riants, accoutumé à fouler même dans l'été un beau gazon, il franchit les Alpes, les Cevennes, les Pyrénées; il est frappé de l'aspect nu et brûlé de la Provence, de l'Italie ou de l'Espagne ; il se représente au delà de la Méditerranée les vastes mers de sable de l'Afrique, et il est tenté de croire que toute cette zone est naturellement dénuée d'arbres : il se trompe. Il est vrai que dans tous les pays voisins de la Méditerranée, et où domine le calcaire secondaire, une

partie de la superficie du sol n'est qu'un rocher nu. La beauté pittoresque de l'Italie a surtout pour cause le contraste agréable qu'offrent la roche inanimée et la végétation vigoureuse éparse çà et là sur sa surface. Mais partout où cette roche moins crevassée retient l'eau à la surface de la terre, comme sur les bords enchantés du lac d'Albano, l'Italie a ses forêts de chênes aussi touffues et aussi vertes que celles qu'on admire dans le nord de l'Europe[1]. Les grands déserts ou mers de sable d'Afrique sont un phénomène local et qui ne tient point aux zones, puisqu'il se répète en Perse et en Tatarie, sous une latitude beaucoup plus élevée. C'est un haut fond de l'ancienne mer du globe, si l'on admet la théorie de Deluc.

Il faut cependant convenir que la zone tempérée chaude, ou celle du 40e jusqu'au 25e parallèle, offre en général moins d'humidité constante et une végétation moins belle que la zone tempérée froide; il n'y a d'exception que pour les États-Unis et la Chine, régions où, par une suite de la situation géographique, le climat de la zone tempérée froide et celui de la zone torride se touchent immédiatement, et souvent alternent ensemble, ce qui y produit le mélange le plus agréable de la végétation boréale et de celle des régions équatoriales.

La *zone torride* possède des richesses végétales que l'on désirerait en vain naturaliser dans les autres régions du globe. C'est elle qui voit mûrir les fruits les plus succulents et les aromates les plus piquants; toute la végétation y a plus de force, plus de variété et plus d'éclat; les rayons ardents du soleil y érigent la plante en arbuste, et l'arbuste en arbre; ce n'est pas une simple sève qui coule dans les veines des végétaux, ce sont des baumes, des gommes, des sucs qui flattent et excitent le goût difficile et émoussé du volupteux Européen, des remèdes précieux et uniques contre ces maux qui assiégent l'humanité. Quel paradis, si l'on pouvait y transporter la civilisation et la morale! C'est là que s'élèvent la *canne à sucre*, le *caféyer*, le *palmier*, l'*arbre à pain*, le *pisang*, l'immense *baobab*, les *choux palmistes*, le *cacao*, la *vanille*, la *cannelle*, la *noix muscade*, le *poivrier*, le *camphrier*, etc. Il y a encore beaucoup de bois de teinture et des espèces particulières de blé, comme le *durra*, le *holcus*, le *cambu*, le *kébru*, qui appartiennent presque exclusivement à la zone torride, tandis que cette zone n'est privée d'aucune espèce de celles qui viennent sous un ciel moins ardent. La plante qui en Sibérie végète dans la plaine, se trouve aux plus hauts sommets des montagnes sous la ligne, et les flancs de ces mêmes monts représentent la zone tempérée.

[1] *Humboldt*, Tableaux de la nature, I, 20.

L'aspect de la végétation, sous l'équateur, enchante l'imagination ; c'est à que les plantes déploient les formes les plus majestueuses. De même que dans les frimas du Nord l'écorce des arbres est couverte de lichens et de mousses, de même entre les tropiques le *cymbidium* et la vanille odorante animent le tronc de l'*ancardium* et du figuier gigantesque. La verdure fraîche des feuilles du *pothos* contraste avec les fleurs des orchidées, variées de mille couleurs bizarres. Les *bauhinia*, les grenadilles grimpantes et les *banisteria* aux fleurs d'un jaune doré, enlacent le tronc des arbres des forêts. Des fleurs délicates naissent des racines du *theobroma-guazuma*, ainsi que l'écorce épaisse, rude et noircie du calebassier et du *gustavia*. Au milieu de cette végétation si riche, et de cette confusion de plantes grimpantes, le naturaliste a souvent de la peine à reconnaître à quelle tige appartiennent les feuilles et les fleurs. Un seul arbre orné de *paullinia*, de *bignonia* et de *dendrobium*, forme un groupe de végétaux qui, séparés les uns des autres, couvriraient un espace considérable [1]. Dans la zone torride, les plantes, plus abondantes en sucs, offrent une verdure plus éclatante et des feuilles plus grandes et plus brillantes que dans les climats du Nord. Les végétaux qui vivent en société, et qui rendent monotone l'aspect des campagnes de l'Europe, manquent presque entièrement dans les régions équatoriales. Des arbres deux fois aussi élevés que nos chênes s'y parent de fleurs aussi grandes et aussi belles que nos lis. Sur les bords ombragés de la rivière de la Madeleine, dans l'Amérique méridionale, croît une aristoloche grimpante, dont les fleurs ont plus d'un mètre de circonférence. Les enfants s'amusent à s'en couvrir la tête. Ajoutez à ce tableau les formes gigantesques des baobabs, dont la circonférence s'étend quelquefois à 30 mètres, et la taille élégamment hardie des *eucalyptus* et des palmiers à cire qui, atteignant de 50 a 60 mètres d'élévation, forment des portiques aériens au-dessus des forêts.

La hauteur prodigieuse à laquelle s'élèvent sous les tropiques des contrées entières, et la température froide de cette élévation, procurent aux habitants de la zone torride un coup d'œil extraordinaire. Outre les groupes de palmiers et de bananiers, ils ont aussi autour d'eux des formes de végétaux qui semblent n'appartenir qu'aux régions du Nord. Des cyprès, des sapins et des chênes, des épines-vinettes et des aunes qui se rapprochent beaucoup des nôtres, couvrent les cantons montueux du sud du Mexique, ainsi que la chaîne des Andes sous l'équateur.

La zone tempérée australe viendrait maintenant terminer le tableau phy-

[1] *Humboldt*, Tableaux de la nature, II, 60.

tographique du globe si on osait assurer que sous le rapport de la végétation il existe une zone semblable. Mais il semble que les trois extrémités de l'Amérique, de l'Afrique et de la Nouvelle-Hollande, comprises dans cette zone, ne contiennent que des colonies végétales, qui, de la zone torride de chacune de ces régions, se sont répandues au sud. D'après ce point de vue, il est probable que la végétation de ces trois extrémités de continents, même lorsqu'elle sera mieux connue, offrira plutôt des scènes locales qu'un tableau général.

Essayons maintenant de donner un aperçu de la végétation marine.[1]

Lamouroux, à qui l'on doit de nombreuses recherches sur la distribution des végétaux marins, a fait judicieusement observer que, de même que les plantes les moins compliquées dans leur organisation, telles que les agames, semblent braver les chaleurs les plus vives et les froids les plus rudes, et vivent par conséquent aussi bien sous la zone torride que sous la zone glaciale; quelques hydrophytes des eaux salées, les *ulvacées*, par exemple, végètent indifféremment dans les mers équatoriales et sur les rochers marins du Groenland. Mais les nuances de végétation que nous avons remarquées aux différentes hauteurs pour les plantes terrestres, ne paraissent pas applicables aux plantes qui habitent le sein des mers. « Soumises, dit Lamouroux, à l'influence de la couche d'eau qui les couvre, elles suivent les courbures des côtes, et la quantité des espèces peut diminuer en partant d'un point déterminé et suivant la direction des terres, mais cette diminution ne rayonne jamais. On ne peut pas compter comme une diminution rayonnante celle que présentent quelques genres, et qui a lieu d'une mer profonde vers la côte, ou des côtes vers la mer. Pour les hydrophytes, de même que pour les phanérogames, il y a des localités centrales où des formes particulières semblent dominer, soit dans des groupes de plusieurs genres, soit dans des groupes de plusieurs espèces. A mesure que l'on s'éloigne du point où elles se montrent dans toute leur beauté et dans toute leur profusion, ces formes perdent quelques-uns de leurs caractères; elles se dégradent, se confondent avec d'autres, et finissent par disparaître pour faire place à de nouveaux caractères, à de nouvelles formes, entièrement différentes des premières. »

Le savant naturaliste à qui nous empruntons ce passage a reconnu qu'il existe des différences marquées dans les hydrophytes qui croissent à de grandes distances. Ainsi, dans le grand bassin atlantique, on voit, depuis

[1] Empruntons à M. Huot un extrait de son article *Végétation* dans l'*Encyclopédie méthodique*, relatif à la distribution géographique des plantes marines.

le pôle jusqu'au 40e degré de latitude nord, une végétation différente de celle de la mer des Antilles et du golfe du Mexique, de celle de la côte orientale de l'Amérique du sud, de celle de l'océan Indien, de celle enfin de l'océan Pacifique et des parages de la Nouvelle-Hollande. Les hydrophytes de la Méditerranée et de la mer Noire diffèrent de celles des Océans; cependant, on remarque aussi des différences, non-seulement dans les mers voisines, mais dans différents parages de la même mer : ainsi la Méditerranée est peuplée de plantes que l'on retrouve dans la mer Noire, et cependant celles de la côte d'Alexandrie et de Syrie ne sont pas les mêmes que celles de Suez et du fond de la mer Rouge.

On sait que la végétation marine des Canaries n'est pas semblable à celle des Antilles; mais Lamouroux nous apprend aussi que les *laminaria pyrifera* des mers australes remontent jusqu'à Valparaiso, c'est-à-dire jusqu'au 33e degré de latitude, et que le *laminaria porroidea*, que l'on observe dans les parages de Callao, remonte jusqu'à 600 lieues plus au nord; que cependant les hydrophytes des côtes du Portugal ne sont pas les mêmes que celles des côtes de la Normandie et de l'Angleterre.

D'après les faits recueillis par divers botanistes et confirmés par le savant qui nous a fourni ces généralités, il existe de grands rapports entre les plantes de la baie d'Hudson, de celle de Baffin, du Spintzberg, de l'Islande et de la Norvége boréale : mais les hydrophytes du détroit de Magellan n'ont plus d'identiques à la Nouvelle-Zélande ou sur la côte de Diemen. Entre les deux tropiques, les sargasses forment d'immenses prairies flottantes; au delà du 30e degré de latitude, elles ne sont plus que par groupes isolés. Les laminaires, si communes dans les mers froides, deviennent rares sous le 40e degré; les conferves forment environ les deux tiers des plantes des mers du Nord, la moitié de celles des côtes de France, et un peu plus du tiers de celles du golfe de Venise.

En se rapprochant des régions tempérées ou chaudes, le nombre des *fucacées* et des *floridées* augmente; ces dernières deviennent peu à peu trois ou quatre fois plus nombreuses que les précédentes; mais vers le 44e ou le 45e degré, elles commencent à diminuer, tandis que les fucacées paraissent au contraire s'accroître. Les *dictyolées* augmentent depuis le pôle jusqu'à l'équateur; les *ulvacées*, au contraire, varient peu.

En attendant des observations plus exactes, ajoute Lamouroux, que celles qui ont été faites jusqu'à ce jour, on peut évaluer que les eaux douces et les côtes de France offrent au moins six cents espèces d'hydrophytes.

Les *sargasses*, communes entre les deux tropiques dépassent rarement

le 42e degré de latitude dans les deux hémisphères. Les *turbinaires* ne se trouvent jamais qu'entre les deux tropiques ou dans leur voisinage. Les *cystoceires* dominent du 25e au 30e degré de latitude et sont rares au delà; les vrais *fucus,* particuliers au bassin atlantique, se plaisent du 44e au 55e degré; les *laminaires*, communes sous les glaces polaires, sont très-rares au 36e degré : elles dominent entre le 48e et le 60e. C'est là que commencent à paraître les *desmaresties*, rares au 55e. Les *chordas*, plantes sociales que l'on observe en petit nombre aux Antilles, n'ont qu'une seule espèce en Europe. Les *claudées* ne vivent que sur les côtes de la Nouvelle-Hollande. Les *seminerves* se plaisent dans les régions voisines des tropiques; les *halyménies* dans la partie moyenne des zones tempérées; les *érinacées*, sous les tropiques. Les *laurencies,* les *hypnées* et les *acantophores* sont plus répandues entre les tropiques que dans les régions froides ou tempérées : les *dumonties* appartiennent à ces dernières zones. Les *amansies*, rares partout, ne dépassent pas les tropiques. Les *dictyoptères*, les *padines* et les *dictyotées* augmentent des pôles à l'équateur; les *flabellaires* n'existent que dans la Méditerranée. Les *bryopsis* appartiennent principalement à la zone tempérée ; les *caulerpes* aux régions équatoriales; les *spongodiées* enfin sont, pour ainsi dire, cosmopolites.

Telles sont, d'après Lamouroux, et dans l'état actuel de la science, les principales régions qu'habitent les hydrophytes. On voit que leurs stations sont généralement moins tranchées que celles des végétaux terrestres; mais c'est qu'aussi le milieu dans lequel elles vivent est soumis à une température plus uniforme que celle à laquelle sont exposées les diverses régions terrestres.

TABLEAU COMPARATIF *du nombre d'espèces de plantes connues dans les diverses régions du globe.*

EUROPE.

43,181.

Laponie		1,210
SAVOIR :		
Dicotylédones	370	
Monocotylédones	210	
Acotylédones	630	
Suède		2,600
Gouvernement de Pétersbourg		1,500
Ile d'Helgoland		100
		5,410

Report		5,410
Danemark		1,540
Holstein		500
Environs de Berlin		900
Environs d'Iéna		1,200
Environs de Brunswick		1,200
Allemagne totale		4,188
SAVOIR :		
Dicotylédones	1,910	
Monocotylédones	507	
Acotylédones	2,434	
Grande-Bretagne		1,800
Irlande		1,500
Pays-Bas		2,200
Hongrie		2,000
Transylvanie		1,600
Environs de Constantinople		500
France		6,100
SAVOIR :		
Dicotylédones	3,080	
Monocotylédones	840	
Acotylédones	2,180	
Suisse		2,800
Italie. Province de Côme		1,350
Italie. Province de Venise		800
Italie. Royaume de Naples		2,600
Péninsule hispanique		4,300

ASIE.

3,700.

Sibérie		1,000
Caucase et bords méridionaux de la mer Noire		2,400
Côtes de la Syrie		300

AFRIQUE.

4,380.

Egypte		1,030
SAVOIR :		
Dicotylédones	776	
Monocotylédones	192	
Acotylédones	62	
Côtes de Barbarie		2,100
Guinée		520
Ile Sainte-Hélène		70
Iles Canaries		540
Iles Tristan d'Acunha		120
		51,261

Report.		51,261
SAVOIR :		
Dicotylédones.	20	
Monocotylédones.	40	
Acotylédones.	60	

AMERIQUE.

12,070.

Islande.		650
SAVOIR :		
Dicotylédones.	240	
Monocotylédones.	140	
Acotylédones.	270	
Montagnes Rocheuses.		300
États-Unis.		3,020
Ile de la Jamaïque.		1,400
SAVOIR :		
Dicotylédones.	850	
Monocotylédones.	420	
Acotylédones.	130	
— Guadeloupe.		900
— Saint-Barthélemy.		350
Guyane française.		1,250
SAVOIR :		
Dicotylédones.	980	
Monocotylédones.	240	
Acotylédones	30	
Colombie, Pérou, Brésil, etc.		4,200
SAVOIR :		
Dicotylédones.	3,230	
Monocotylédones.	670	
Acotylédones.	300	

OCÉANIE.

7,500.

Java		3,000
Nouvelle-Hollande.		4,500
SAVOIR :		
Dicotylédones.	3,160	
Monocotylédones.	900	
Acotylédones.	440	
Total.		70,831

LIVRE QUARANTE-CINQUIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — De la Terre considérée comme le séjour des êtres organiques. — Deuxième section : De la distribution géographique des Animaux.

La force inconnue qui a répandu sur le globe la vie animale, et qui l'y entretient, n'a pas sans doute été circonscrite dans une seule région. Partout la matière a dû s'animer à la voix du grand Être ; partout les molécules élémentaires, en se rapprochant, en se disposant en fibres, en muscles et en os, ont dû présenter le spectacle de cette *génération spontanée* qui probablement a lieu tous les jours pour les *animaux infusoires,* pour ces *monades* que la vue armée même n'aperçoit que comme un point ; pour ces *volvoces* qui ne sont qu'un globe de matière sans organes ; pour ces *rotifères* qui, après être restés desséchés pendant plusieurs années, reprennent de la vie dès qu'on les humecte [1]. Il est difficile de croire qu'il existe dans cette première tendance de la matière vers l'organisation des différences fondées sur la position géographique des lieux.

Les *zoophytes* sont en grande partie si mal connus et si difficiles à classer, qu'on ne saurait dire si chaque région maritime possède en propre telle ou telle espèce. Le *corail,* animal au dehors et rocher en dedans, les *madrépores* et les *millépores,* qui au contraire ont une enveloppe pierreuse, semblent n'exister que dans les régions chaudes, dans les mers échauffées par les rayons directs du soleil. Il y a sur le globe trois ou quatre *mers de corail*, c'est-à-dire peuplées de polypiers : d'abord la partie du Grand-Océan où s'élèvent les îles basses, celles des Amis, la Nouvelle-Calédonie, les îles Salomon, et en général les étendues de mer comprises entre les diverses parties de l'*Océanie;* c'est là qu'à chaque pas le navigateur court risque d'échouer contre un rocher de corail s'élevant perpendiculairement, non d'une profondeur immense, comme on l'avait cru jusqu'à présent, mais d'un banc de sable ou d'un haut-fond ; la deuxième région de ce genre s'étend depuis la côte de Malabar jusqu'à celles de Madagascar et de Zanguebar ; notre Méditerranée est la troisième région, mais le corail précieux qu'elle fournit, et qui est recherché depuis l'Afrique jusqu'au Japon, diffère essentiellement des grossières substances dont sont composées les îles de

[1] Comp. *Cuvier,* Tableau élémentaire des animaux, p. 663.

la mer du Sud. Les golfes d'Arabie et de Perse paraissent, d'après les anciens, être peuplés de zoophythes qui y forment comme des forêts souterraines[1]. La mer des Antilles et le golfe du Mexique doivent contenir beaucoup de madrépores. Mais qui connaît assez les diverses *holothuries, astéries*, *méduses* et autres légers embryons d'êtres, pour assigner leur région natale? Les laborieux voyageurs *Péron* et *Lesueur,* qui ont si bien observé les formes fugitives et délicates des zoophytes[2], ont trouvé le genre *pyrosoma* cantonné dans une seule région de la mer Atlantique, et ils pensent que chaque espèce de zoophyte a son domicile déterminé par la température qui lui est nécessaire.

L'abîme renferme encore des monstres qu'il est dangereux d'observer de près. Il nous paraît probable que la grandeur des poulpes varie selon la profondeur des mers où ils demeurent. Si le détroit de Messine, si la Manche en offrent notoirement qui aient des bras de 3 mètres de long, pourquoi traiterait-on de fables les récits très-circonstanciés des anciens[3] et des modernes[4], qui parlent de poulpes pris dans la Méditerranée, dans la mer Atlantique et dans la mer des Indes, dont les bras, d'après des mesures faites de sang-froid, se sont trouvés avoir 10 à 12 mètres de long? Ne serait-il pas même dans les règles de la saine critique de suspendre notre jugement à l'égard de ces monstrueux polypes, désignés en Norvége sous le nom de *kraken*, et dont plusieurs naturalistes estimables[5] ont cru trouver l'existence démontrée de nouveau par des observations récentes?

Les zoophytes ou *animaux végétants* nous offrent les premières ébauches de la force créatrice; ce ne sont pas encore des êtres individuels, ce sont des masses confuses ou ramifiées de plusieurs êtres animés d'un commencement de vie.

Plus développés que les zophytes, les *mollusques,* tant *nus* que *testacés,* jouissent déjà d'une vraie existence individuelle. Parmi les premiers nous avons vu les poulpes et les sèches si communs dans la Méditerranée[6]; occupons-nous des seconds ou des mollusques *conchifères.*

[1] *Plin.*, Hist. nat., XIII, 25.

[2] Voyages aux Terres australes, I, 492, et l'atlas, pl. XXIX-XXXI.

[3] *Plin.*, IX, 30. *Ælian.*, Hist. nat., XIII, 6.

[4] *Aldrovand.*, de Molluscis, part. VII, c. 2. *Johnston*, de Exanguib. aquat., lib. I, tit. 2, c. 1. *Swediaur*, Journal de physique, 1784, vol. II, p. 284 *sqq.*

[5] *Bosc*, Hist. nat. des vers, I, p. 36 *Denis Montfort*, Histoire des mollusques, II, 71, 153-218. *Pennant*, British zoology. IV, tab. 28, *fig.* 44.

[6] Les pouples, les sèches et les calmars sont un aliment pour l'habitant de l'archipel et des côtes de l'Italie. Tout le monde sait que ces *céphalopodes* jouissent de la faculté

Leurs divers genres ont diverses parties ; les coquillages de Timor ne se trouvent sur les côtes de la Nouvelle-Hollande que jusqu'à la pointe sud-ouest ; de l'autre côté, les coquillages de l'île Diemen, tels que l'*haliotis gigantea* et *phasianella*, diminuent de grandeur en suivant les côtes de la Nouvelle-Hollande jusqu'au détroit du roi George, et disparaissent au delà. Le jambonneau ou la pinnemarine dont le byssus éclatant éclipse la soie, ne prospère que dans les mers de l'Inde et dans la Méditerranée. La *pintadine* ou *huître* à perles ne donne des produits riches et parfaits que dans les mers équatoriales. Mais l'arrangement naturel est souvent dérangé ; les bâtiments auxquels les coquillages s'accrochent, les transportent d'un pôle à l'autre. Ce n'est que par cette voie que les eaux de la Hollande ont été peuplées de ce taret (*teredo navalis*) qui détruit les vaisseaux, et menace sans cesse de ses valves perforantes les digues hollandaises.

La sécrétion calcaire des zoophytes est déjà roche ou pierre au moment où l'animal meurt ; la sécrétion calcaire des mollusques testacés, ou les *coquilles*, ne forme des roches qu'en se décomposant. La structure des coraux et des madrépores est grenue ; celle des coquilles est lamelleuse ou stratifiée.

Nous arrivons à un autre ordre d'animaux plus élevé dans la série des êtres ; c'est l'ordre des *insectes*, dont les vers forment la plus basse échelle. L'insecte qui, dans ses métamorphoses en passant par les états de larve et de chrysalide, rappelle le développement successif des oignons, de la tige et des fleurs ; l'insecte qu'on pourrait appeler une fleur ailée et animée, possède déjà dans son organisation compliquée quelques traces obscures de sensibilité, quoique l'irritabilité y prédomine encore, et montre un instinct beaucoup plus développé que celui des mollusques. C'est au milieu de la plus vigoureuse végétation, c'est dans la zone équatoriale que naissent les insectes les plus brillants et les plus forts. Ce sont les papillons d'Afrique, des Indes orientales et d'Amérique dont les couleurs éclatantes rivalisent avec celles des métaux. C'est encore dans ces régions, et surtout dans l'Amérique méridionale, que les forêts, peuplées de millions de vers luisants, offrent à l'œil du voyageur nocturne le spectacle d'un immense incendie. Le *termite* d'Afrique, nommé aussi fourmi blanche, bâtit des collines so-

de répandre, lorsqu'ils veulent échapper aux poursuites d'un ennemi, une liqueur noire qui trouble l'eau : c'est cette liqueur qui fournit aux dessinateurs la couleur appelée *sépia*, et celle que l'on connaît sous le nom d'*encre de la Chine*. Les parties osseuses de ces animaux qui vivent sur nos côtes sont vendues sous le nom de *biscuits de mer*.

lides, et l'*araignée* de la Guyane attaque avec succès les oiseaux. Les Antilles possèdent le plus grand des insectes terrestres, le *scarabée hercule*. Certains genres, surtout les cousins, les abeilles et les mouches, paraissent être répandus également sur tout le globe; le court été du pôle en fait éclore une multitude aussi innombrable que les chaleurs de la zone torride; la moustique, qui tourmente le voyageur aux bords de l'Orénoque, ressemble à celle qui bourdonne en Laponie. Partout où l'homme n'a point desséché les marais et éclairci les forêts, les insectes règnent en tyrans; l'histoire connaît plusieurs exemples de villes et de contrées rendues inhabitables par la multitude d'abeilles, de guêpes ou de cousins [1]. On a vu des armées et des tribus entières s'enfuir devant ces faibles insectes, devenus invincibles par leur nombre.

Parmi les insectes aquatiques ou les *crustacés*, il en est plusieurs qui doivent fixer notre attention. Le *polyphème géant*, le plus grand de tous, habite sous l'équateur, comme l'indique son nom vulgaire de *crabe des Moluques*; le *limule polyphème*, que sur les côtes de l'Amérique on appelle *casserole*, parce qu'il en a la forme, atteint jusqu'à près d'un mètre de longueur. Les *crabes*, dont on connaît une quinzaine d'espèces, sont, après les précédents, les crustacés qui atteignent la plus grande taille; trois espèces vivent sur les côtes de l'Europe où on les recherche comme un mets délicat; les autres habitent les régions équatoriales; toutes sont plus ou moins voraces et se réunissent en troupes pour dévorer les animaux morts. Le *bernard ermite*, habitant du Grand-Océan et de l'Atlantique, vit au contraire dans la solitude et s'établit dans les coquilles univalves qu'il trouve vides. Dans les îles de l'Océanie, on en rencontre souvent sur la terre traînant leur maison à plus de 1,000 pas du rivage. La *langouste*, recherchée sur nos tables, offre plusieurs points de ressemblance avec le *homard*,

[1] Un insecte plus redoutable par ses émigrations est l'espèce de sauterelle appelée *acrydium migratorium*. Les troupes innombrables de ce criquet produisent un bruit sourd qui répand au loin l'épouvante; sur la route qu'elles suivent, l'astre du jour est obscurci; lorsqu'elles s'abattent sur la terre, les arbres se brisent sous leur poids, et en quelques heures il ne reste plus, sur une étendue de plusieurs lieues, une seule feuille, un seul brin d'herbe; tout est dévoré; la plus belle campagne prend tout à coup l'aspect du plus triste désert. Si, par suite de leurs ravages, la contrée sur laquelle elles se sont arrêtées ne leur offre plus assez de subsistances, leur mort produit un nouveau fléau: leurs cadavres putréfiés répandent dans les airs des miasmes pestilentiels qui font naître des maladies épidémiques, dont on a comparé les ravages à ceux de la peste.

Ces insectes, qui sortent des contrées orientales de l'Asie et de l'Afrique septentrionale, se sont souvent répandus en Europe et jusque dans la France méridionale.

mais se fait remarquer par ses brillantes couleurs. Le hideux *tourlourou*, qui vit sur terre et sous l'eau dans les régions méridionales, quitte souvent la fange ou le terrier qui lui servent de retraite pour aller pendant la nuit dans les cimetières dévorer les cadavres. Enfin, les *phyllosomes*, que l'on trouve dans les parages de quelques îles de l'Atlantique et du Grand-Océan, sont les crustacés les plus extraordinaires par la transparence cristalline de toutes les parties de leur corps.

Les *poissons* offrent déjà le commencement d'une ossification intérieure, mêlée, il est vrai, de quelques traces de ces sécrétions extérieures, de ces couvertures solides qui appartiennent aux reptiles et aux animaux sans vertèbres. Les poissons n'ayant ni l'aveugle instinct des insectes, ni, dans un haut degré, l'instinct motivé des mammifères, paraissent inférieurs même à plusieurs animaux à sang blanc, quoiqu'ils fassent partie d'un ordre supérieur à celui auquel ces animaux appartiennent. Le règne animal n'offre point une série progressive, mais deux grandes séries composées de plusieurs ordres progressifs chacune, de sorte que les gradations dans le perfectionnement de l'organisation ne peuvent ni ne doivent se trouver continuées de genre en genre, à travers l'échelle, mais seulement de l'ensemble d'un ordre à celui d'un autre.

Le défaut d'industrie que nous venons de remarquer dans les poissons rend probable que chaque bassin de l'Océan a ses tribus particulières qui y naissent et meurent. On connaît les stations de quelques espèces de poissons. Ainsi, la *morue*, répandue dans toutes les mers boréales, entre l'Europe et l'Amérique, se rassemble principalement sur les grands bancs de sable au sud-est de Terre-Neuve. Poursuivie par vingt mille pêcheurs, elle se reproduit avec une fécondité étonnante; on a calculé que chaque femelle portait dans son ovaire plus de neuf millions d'œufs[1]. Les *coryphènes* et les *chetodons* ou *bandoulières* se tiennent exclusivement dans la zone torride; ce sont diverses espèces de ces genres qui, à cause de leurs brillantes couleurs, ont reçu le nom de *dorades*. Ce sont les ennemis les plus actifs des poissons volants, qui également ne se montrent qu'entre les tropiques ou tout au plus vers le 40e parallèle de latitude. Ces genres se trouvent aussi bien dans l'Océan oriental que dans l'Atlantique, mais il est probable que les espèces varient. On croirait les *poissons électriques* circonscrits dans la zone torride; en effet, le *gymnote électrique* appartient exclusivement à l'Amérique, et le *trembleur* ou le *silurus électri-*

[1] *Cuvier*, Tableau élémentaire, p. 337

cus, aux fleuves d'Amérique. Mais la *torpille* paraît répandue dans toutes les mers.

Quel œil mortel a reconnu les profondeurs de l'Océan? Qui en connaît les productions et la température? Combien de côtes dont les pêcheries sont mal décrites! En analysant même les magnifiques ouvrages des *Lacépède* et des *Cuvier,* nous ne pourrions point composer un tableau vraiment général, et les descriptions particulières de chaque mer sont réservées pour d'autres volumes de ce *Précis.*

Les migrations des poissons sont provoquées par le besoin de trouver des eaux moins profondes, afin d'y déposer leur frai. Ainsi, les *harengs*, venant du fond de la mer Glaciale, se transportent tous les ans sur les côtes de l'Islande, de l'Écosse, de la Norvége, de la Suède, du Danemark, de la Hollande et des Etats-Unis, aussi bien que sur celles du Kamtchatka et des îles voisines. Il paraît prouvé que les immenses légions de harengs suivent machinalement les chaînes des bancs et rochers sous-marins qu'elles rencontrent. Les variations prétendues et réelles qu'éprouvent ces migrations semblent aussi dépendre des causes locales que nous indiquerons dans un autre endroit. Les *thons* se transportent également tous les ans de l'océan Atlantique dans la mer Méditerranée, fait que déjà les anciens avaient observé et décrit. Outre ces migrations annuelles, et en partie exactement connues, les courants doivent en occasionner d'autres qui échappent à l'observation. Il est vrai que les poissons, en général, paraissent souffrir beaucoup par un changement soudain de température, ce qui peut faire croire que les poissons vivant à la surface de la mer sont circonscrits dans certaines régions. Mais, d'un autre côté, les observations de MM. Biot et Laroche, en démontrant l'admirable propriété qu'ont les organes respiratoires des poissons de s'emparer d'autant plus d'oxygène qu'ils descendent à une plus grande profondeur, ne mettent aucune borne aux migrations des espèces qui vivent dans les couches inférieures de la mer.

L'océan a, comme la terre, ses régions populeuses et ses solitudes. Dans les premières vivent, selon les latitudes, certains poissons qui y trouvent la subsistance, la chaleur et la lumière qui leur conviennent; les secondes sont parcourues dans tous les sens par des poissons qui, semblables au lion et au tigre du désert, font une guerre continuelle aux espèces destinées par leur faiblesse à satisfaire leur voracité. Le *requin* (*squalus carcharias*), comme le plus avide, est celui qui parcourt les plus grandes distances; on le rencontre dans toutes les mers à la suite des

vaisseaux, dont les immondices lui assurent sa nourriture. Les *coryphènes* et les *scombres,* qui vivent de chasse, n'ont point de limites fixes; ils traversent en troupe l'Océan dans tous les sens. Mais, à l'exception de ces espèces, souvent le navigateur parcourt des espaces immenses sans rencontrer de poissons; ce n'est que lorsqu'il approche de quelques grands bancs ou de quelque terre qu'il en voit en grand nombre, parce que ces animaux y cherchent des abris et des lieux commodes pour y déposer leurs œufs. Quelquefois, dans la haute mer, on rencontre de petites espèces; mais, le plus souvent, elles y ont été entraînées par les courants à l'abri des fucus et des grands arbres déracinés. Dans les mers équatoriales habitent au milieu des récifs de madrépores les *chétodons,* les *pomacentres,* les *acantures,* et plusieurs autres genres aux brillantes couleurs. Près des côtes rocheuses, battues par la tempête s'offre, disent MM. Quoy et Gaimard, l'éclatante tribu des *balistes,* au nager vacillant et incertain, et des *labroïdes* à lèvres charnues et rétractiles.

Les poissons des lacs et des fleuves sont encore moins susceptibles d'une classification géographique. Les genres *cyprinus* et *perca,* dont la carpe et la perche sont les types, peuplent presque toutes les rivières des zones tempérées; les *esturgeons* habitent les petites méditerranées, telles que la Baltique, la Caspienne, le Pont Euxin. La grande espèce (*acipenser-huso*, que l'on rencontre fréquemment dans le Volga et le Danube, le cède encore pour la taille au *mâl*, ou *silurus glanis,* le géant des poissons fluviatiles. Le vorace *brochet,* et quelques autres espèces, vivent souvent dans des mares souterraines qui ne communiquent avec l'atmosphère que par de petites ouvertures.

Une circonstance plus digne de figurer dans un tableau général, c'est la présence des poissons de mer, tels que le *cabeliau,* dans le lac Ouinipeg, au centre de l'Amérique septentrionale.

Il y a des poissons qui s'élancent hors de leur élément; les anguilles traversent les prairies, et sur la côte de Coromandel une espèce de perche, *perca scandens,* grimpe sur les palmiers; un *périopthalme,* mentionné par Commerson comme habitant la Nouvelle-Irlande, monte aussi sur les arbres, et court sur le sable comme un petit lézard.

L'histoire naturelle nous pardonnera de ne point séparer des poissons ces êtres équivoques qui, avec le sang chaud des mammifères, possèdent un mélange de formes propres aux poissons et aux quadrupèdes. Habitants de la mer et de la terre, les *baleines*, le *narval,* les *cachalots,* les *dauphins,* les *morses,* les *phoques,* lient par le perfectionnement progressif

de leur organisation deux ordres différents; il y a peu de choses qui distinguent une baleine des poissons, et il y a des phoques qu'on a confondus avec des loutres. Plus l'ossification est complète et plus les organes se détachent, plus la sensibilité s'accroît. Les phoques et les *lamantins* offrent déjà quelques traces d'affections sociales.

Comme les mammifères amphibies et cétacés ont besoin de respirer fréquemment l'air atmosphérique, il paraît qu'ils doivent être bornés à certains climats. Les phoques des mers australes sont des espèces différentes de celles qui peuplent les mers boréales. Le *lion de mer* des parages du Kamtchatka diffère essentiellement de celui des mers de Groenland. Les *phoques vitulines* ou *veaux marins,* qu'on prétend exister dans la mer Caspienne, dans les lacs d'Aral, de Baïkal et de Ladoga, paraissent être une espèce rapprochée des loutres et différente des phoques marins, ce qui nous dispense d'admettre les révolutions physiques par lesquelles on a voulu les faire arriver dans ces eaux intérieures, comme si la nature ne pouvait pas produire des phoques partout. La grande baleine des mers boréales, quoiqu'elle soit autrefois entrée dans la Méditerranée, n'a guère pu s'approcher de l'équateur; les baleines de l'Océan austral sont probablement d'une autre race. Le cachalot à grosse tête, habitant des régions équatoriales, surtout de l'Océan Indien, et qui nous donne l'ambre gris, diffère essentiellement du *grand cachalot* des mers glaciales.

Parmi les animaux terrestres, les *reptiles* occupent le dernier rang. Leurs organes sont empâtés; quelques-uns leur manquent en partie; un épais bouclier ou une peau écailleuse les couvre; les os sont mous; la force vitale, disséminée dans tous les membres, n'a point de centre d'énergie; enfin, chez quelques espèces, les parties de l'animal, étant découpées, se reproduisent d'elles-mêmes. Tous ces traits caractéristiques indiquent un premier essor de la nature, un détachement imparfait de la matière brute. Aussi les reptiles semblent-ils prospérer dans la boue échauffée par les rayons verticaux du soleil. Le *crocodile* de l'Afrique, le *gavial* du Gange et les divers *caïmans* d'Afrique sont les géants de l'ordre des *sauriens;* c'est dans les régions les plus chaudes de l'Amérique et des Terres Océaniques que les *serpents* gigantesques se roulent en orbes immenses ou portent sous leur dent un venin mortel; les *tortues*, qui paissent les algues dont se tapisse le fond de l'Océan, ne couvrent d'une infinité d'œufs que les sables des régions équatoriales.

Les ailes dont les oiseaux sont pourvus semblent leur assigner l'atmosphère entier pour domaine; mais le plumage dont ils sont couverts, et qu

semblable à une vraie végétation, varie selon les climats et les températures, nous prouve que ces êtres, en apparence si libres, sont pourtant soumis à certaines lois géographiques. Ceux mêmes à qui leur constitution robuste permettrait de se répandre loin, semblent attachés, par des goûts et des affections, aux lieux qui les virent naître. Ainsi le *condor* et le *roi des vautours*, qui planent au-dessus du Chimborazo même, n'abandonnent point la chaîne des Cordillières du Pérou et du Mexique; le *vautour des agneaux* et le *grand aigle* ne s'éloignent pas des sommets de nos Alpes. L'*aigle de mer* ou l'*orfraie* est peut-être répandu autour du globe. Dans l'ordre naturel des *sylvains*, les voyageurs se sont souvent trompés en confondant les espèces étrangères avec celles d'Europe; ainsi les *calaos* d'Afrique et des Indes diffèrent de nos corbeaux, et les *manakins* d'Amérique ne sont point nos mésanges, malgré quelques traits de ressemblance. La zone torride ne possède cependant pas seule des *perroquets;* communs en Amérique, on en a retrouvé jusque dans l'île Macquarie, au sud-ouest de la Nouvelle-Zélande. Les *kakatoès,* communs aux Indes orientales, sont très-répandus aussi dans l'Océanie. Les *perruches* se trouvent en Afrique, dans l'Inde et dans l'Océanie; les *loris* vivent dans les îles au sud-ouest de l'Asie, et les *aras* et les *papejais*, ou les perroquets proprement dits, sont tous d'Amérique. Le fameux *oiseau de Paradis* ne sort pas même d'une région assez étroite de la zone torride, savoir de la Nouvelle-Guinée et des îles voisines. Parmi les oiseaux qui ne savent pas voler, chaque région équatoriale, isolée par des mers, a produit ses espèces particulières; l'*autruche* d'Afrique et d'Arabie, le *casoar* de Java, des îles voisines et de la Nouvelle-Hollande, et le *touyou,* l'autruche d'Amérique, offrent, dans des espèces très-distinctes, la même tendance générale dans l'organisation. Les oiseaux de moyenne et de petite taille, dans les contrées équinoxiales, brillent des couleurs les plus magnifiques; leur plumage reproduit l'éclat métallique des insectes de la même zone.

La zone tempérée, pour les oiseaux, s'étend, dans notre hémisphère, depuis le 30e parallèle jusqu'au 60e; en dedans de ces limites, les genres et même quelques espèces n'ont plus de régions particulières bien fixes; d'ailleurs les hommes en ont transplanté ou entraîné sur leurs pas une foule d'espèces originairement bornées à une seule contrée. Le phénomène géographique le plus remarquable, c'est la migration annuelle des *hirondelles,* des *cigognes* et des *grues*, qui, aux approches de l'hiver, abandonnent les contrées boréales de l'Europe pour se rendre, soit en Italie ou en Espagne, soit même en Afrique. Quelques auteurs assurent que certaines

espèces d'hirondelles se plongent dans les lacs et les marais, où elles restent engourdies pendant l'hiver ([1]).

La zone glaciale compte un petit nombre d'espèces qui lui sont particulières, et qui appartiennent au genre *canard* (*anas*). Tel est, entre autres, l'*anas mollissima*, dont les nids nous fournissent l'édredon; la *chouette lapone* (*strix laponica*) et le *lagopède ptarmigan* (*tetrao lagopus*) vivent sur les montagnes couvertes de neiges perpétuelles de l'ancien et du nouveau continent.

Chaque grande division maritime du globe a ses oiseaux particuliers. L'*albatros* plane sur les flots dès qu'on s'approche du 40e parallèle de latitude. Les *frégates* et les *oiseaux des tropiques* ne s'éloignent pas de la zone torride; leurs espèces diffèrent probablement d'un océan à l'autre. Le *pingouin* du pôle est le représentant du *manchot* des mers australes; ces oiseaux sans ailes offrent la dernière dégénération de l'ordre auquel ils appartiennent.

Nous voilà arrivés à un ordre d'animaux bien plus parfaitement organisés que tous ceux que nous venons de considérer. C'est surtout par rapport aux mammifères terrestres qu'il est intéressant de considérer la distribution géographique des espèces dans les diverses zones et dans les deux continents. Cette recherche a déjà jeté un grand jour sur l'histoire de la terre, et elle se lie même à l'histoire de l'homme ([2]).

Dans les migrations des animaux, il ne s'agit pas tant de leur *force active*, ou de l'énergie de leurs organes, que de ce qu'on pourrait appeler leur *force passive*, c'est-à-dire la faculté de résister aux changements de température. Souvent, dans tout un genre, une seule espèce est douée de cette faculté. D'autres fois une espèce animale ne doit sa grande extension qu'aux soins de l'homme, qui a su se l'assujettir, et qui l'a transportée avec lui aux deux bouts du monde. Les organes extérieurs d'un animal subissent déjà de grands changements par le seul effet de sa *domesticité;* la diversité des climats en produit d'autres non moins remarquables. Quant aux animaux sauvages, ils se règlent dans leur migration surtout d'après l'abondance ou la disette de vivres; les *carnivores* trouvent partout leur nourriture naturelle, et par cette raison ils ont dû se répandre fort au loin. Ceux qui ne souffrent point les grands froids n'ont pu passer de l'ancien dans le

[1] Comp. *Guénau*, dans *Buffon*, Histoire des oiseaux, vol. XVII, p. 857. *Daines Barrington*, Miscellanies, p. 225. Mém. of the American Academy of Boston, I, p. 494, II, 93 *sqq*. G. de Montbéliard, dans différents mémoires.

[2] *Zimmermann*, Zoologie géographique, 3 vol. in-8°, 1783, en all.

nouveau continent, parce que les seules communications immédiates qu'il y ait entre ces deux continents sont celles formées par les glaces arctiques. Il y a beaucoup d'espèces animales dont l'histoire prouve l'ancien séjour dans des climats beaucoup plus froids que ceux où ils vivent aujourd'hui. Tantôt les persécutions continuelles de l'homme les ont anéantis ou chassés; tantôt les progrès de l'agriculture, en diminuant les forêts, leur ont enlevé à la fois leur territoire de chasse et leurs asiles.

Plusieurs mammifères, par leur extension à peu près générale, éludent les lois d'une classification géographique. Ces quadrupèdes sont, ou en *état de domesticité*, comme le chien, le bœuf, la brebis, la chèvre, le cheval, l'âne, le cochon et le chat, ou dans l'*état sauvage*, comme le renard, l'ours, le lièvre, le lapin, le cerf, le daim, l'écureuil, le rat, la souris, l'hermine. Il y en a cependant parmi ces animaux qui ne vivent pas dans la zone glaciale.

Le *chien*, fidèle compagnon de l'homme, l'a suivi dans tous les climats; il est chez quelques peuples le seul animal domestique, et remplace pour eux à la fois le cheval et le bœuf. Vers l'équateur comme vers le pôle, il perd sa voix; son aboiement se change en un murmure. On trouve les diverses espèces de chiens répandues depuis le Groenland et la Laponie jusqu'au cap Horn et à la Nouvelle-Zélande.

Le *bœuf* vit jusque sous le 64e degré, et même en Laponie, jusqu'au 71e. Il paraît que cet animal est natif de la partie la plus chaude de la zone tempérée de l'ancien continent; c'est là qu'il atteint le plus haut degré de force et de courage. Mais dans les climats humides et froids, comme la Galicie, le Holstein, l'Irlande, il prend un plus grand volume, et les vaches y donnent plus de lait. En Islande, c'est dans les vallées exposées au nord et sous le 65e degré de latitude que le bétail vient mieux; les vaches n'y ont point de cornes, mais donnent beaucoup de lait. L'ancienne colonie islandaise en Groenland a dû exporter du beurre, du bœuf salé et des peaux de bœufs. Ainsi la bienfaisante Providence a voulu que cette utile espèce pût supporter presque tous les climats, et suivre l'homme jusqu'aux derniers confins de la nature animée.

La *brebis* et la *chèvre* supportent également le froid polaire et les chaleurs de la zone torride. La chèvre existe en assez grand nombre en Norvége et en Islande. Il paraît qu'il y a trois races originaires de mouton : l'une venue de Barbarie et du mont Atlas, l'autre de la Tatarie, et la troisième du Canada. C'est la race d'Afrique qui s'est répandue en Espagne et en Angleterre. L'aïeul de la brebis, l'*argali* ou le *moufflon*, vit encore, selon *Zim-*

mermann, dans toutes les grandes montagnes des deux continents. Le *capricorne* et le *bouquetin*, qui sont les ancêtres du bouc et de la chèvre, habitent les plus hauts sommets de l'Europe.

Le *cheval*, qui n'existait point dans le nouveau continent avant l'arrivée des Européens, s'est répandu en Europe et en Islande, jusqu'au delà du cercle polaire. En Asie, il ne passe guère le 64e parallèle. En Amérique il est répandu jusque sur la terre des Patagons, dont le climat, sous le 50e degré de latitude méridionale, répond aux climats de l'hémisphère boréal sous le 60e degré.

« Le cheval, dit un naturaliste, est, après le chien, le plus docile et le plus affectueux compagnon de l'homme ; il s'identifie avec toutes les positions de la vie, et s'est acclimaté dans tous les pays où il a suivi l'homme : il est originaire du plateau de la Tatarie ; on en connaît des races nombreuses et variées qui sont celles-ci : *arabe, persane, tatare, turque, transylvaine, moldave, hanovrienne, frisonne, suisse, italienne, andalouse, anglaise, galloise, normande, limousine, navarrine, auvergnate, bretonne, ardennaise, franc-comtoise, boulonaise*, de la *Camargue* et de *Corse ;* mais la plus remarquable, sans contredit, est la *calmouque* qui est revêtue d'un poil très-long, très-abondant, et de couleur blanche [1]. »

La race la mieux proportionnée s'est répandue d'abord entre les 40e et 55e parallèles, elle était probablement native de la Grande Boukharie. Les chevaux tatares et ceux de Pologne et de la Hongrie nous semblent avoir conservé le type originaire de la race. Dans les pays d'un froid humide, tempéré, et dans des paturages fertiles, cette même race est devenue plus grande et plus forte ; les formes, mieux développées, ont pris cette harmonie, cette noblesse guerrière qui distinguent les chevaux danois, normands et napolitains ; ceux-ci ont cependant été mêlés avec la race arabe. La troisième variété s'est formée par dégénération, dans les pays trop humides ; on peut même suivre les degrés de cette transformation ; les chevaux du pays de Brême offrent déjà les pieds moins bien faits que ceux du Holstein et du Jutland. Si l'on avance jusque dans l'Ost-Frise, les formes deviennent toujours de plus en plus grossières.

Une seconde race, petite, quelquefois presque naine, a le corps carré, et est douée d'une grande force et d'une agilité surprenante. Elle semble être originaire des plateaux septentrionaux de l'Asie, des steppes des Kirghiz, quoique Pallas regarde les chevaux sauvages de ces contrées comme venus des haras. Cette race, selon quelques rapports, paraît être

[1] *Lesson*, Manuel de Mammalogie.

répandue dans le nord de l'Inde, dans la Chine et dans les îles du Japon. Il est plus certain qu'elle est commune en Russie et en Scandinavie; les Norvégiens l'ont portée en Islande et en Écosse. Elle existe dans l'île danoise de Séeland.

Une troisième race est douée des qualités les plus brillantes : elle unit la légèreté et la souplesse, une grande vigueur et un caractère ardent. Nous voulons parler de la *race arabe,* qui, sans doute, a une commune origine avec celle de Barbarie, si elle n'en est pas la souche. Les chevaux andalous en descendent sans mélange. Les Anglais disent que leurs chevaux de course viennent uniquement du croisement de la race barbe avec celle arabe. L'histoire prouve que les Romains, les Saxons, les Danois, les Normands, en y introduisant les races de leurs pays, ont fondé celle de l'Angleterre; ensuite des particuliers ont, de temps en temps, fait venir des étalons arabes et barbes.

L'*âne*, quoiqu'il ne passe pas pour un animal très-délicat, supporte moins le froid que le cheval; en Europe, il n'est guère commun que jusqu'au 52e degré; on ne croit pas qu'il puisse se propager à 60 degrés de latitude. Les climats les plus favorables à l'âne sont ceux entre le 20e et le 40e parallèles. Là, il devient grand et beau; il est vif et docile; on le tient en honneur.

L'âne sauvage n'existe aujourd'hui qu'en Tatarie, où il ne dépasse pas le 48e degré de latitude.

Il faut bien se résoudre à parler du *cochon;* l'histoire de cet animal immonde jette un grand jour sur celle de l'homme. Le cochon est répandu dans tout l'ancien continent, à commencer du 64e parallèle de latitude boréale. Le *sanglier* ne s'étend pas jusqu'au 60e degré. Dans le Nouveau-Monde, il n'y avait point de ces animaux avant sa découverte par Colomb; on les y a portés, et ils y vivent depuis le 50e parallèle jusqu'à la Patagonie. On a trouvé le cochon presque sur toutes les îles du Grand-Océan, où il est même le principal animal domestique.

Le *chat*, répandu actuellement sur tout le globe, ne se trouvait pas originairement en Amérique. Comme de tout temps cet animal a dû être compagnon des navigateurs, son absence primitive en Amérique est un argument très-fort contre les prétendus voyages des Carthaginois, et surtout contre l'opinion que les Japonais auraient entretenu un commerce fréquent avec le nord-ouest de l'Amérique.

Les espèces d'animaux sauvages répandues dans tous les climats des deux continents sont en très-petit nombre; il est même douteux qu'il y en

ait, à l'exception de celles qui ont été apportées dans le Nouveau-Monde par les hommes.

Le *renard* est peut-être de tous les quadrupèdes sauvages le plus répandu et celui qui s'acclimate le plus aisément. Des troupes nombreuses de renards habitent la Nouvelle-Zemble et les bords de la mer Glaciale; mais il n'y en a pas un moindre nombre au Bengale, en Égypte, et sur la côte de Guinée. Le nouveau continent, dit *Zimmermann,* en est rempli depuis les parties septentrionales du Groenland, sous le 78e degré, jusqu'au Mexique, et de là le long des Cordillières, jusqu'au détroit du Magellan. Le *renard tricolor* ou l'*agouarachay* se trouve aux États-Unis et au Paraguay.

Des animaux semblables au *lièvre* se trouvent également en Sibérie et sur le Sénégal, sur les bords de la baie de Baffin et dans tout le Nouveau-Monde. Buffon a douté de l'identité des lièvres américains avec ceux de l'ancien continent; aujourd'hui on sait qu'il en existe plusieurs en Amérique. On a dit que ceux du Groenland ne diffèrent des nôtres qu'à l'égard du poil qui reste toujours blanc; mais les lièvres de ce pays arctique paraissent pourtant être de l'espèce *lepus variabilis* qui est commune en Sibérie et dont le pelage est gris fauve en été et blanc en hiver.

L'*écureuil,* selon Zimmermann, habite l'Europe entière et l'Asie, depuis les extrémités de la Sibérie jusque dans le royaume de Siam, et se rencontre dans l'Afrique et les deux Amériques. Mais dans chaque partie du monde les espèces sont différentes.

Le *lapin*, originaire d'Afrique, d'où il s'est répandu en Europe par l'Espagne, doit avoir été transporté par des colons dans le nouveau continent où il a passé de la domesticité à l'état sauvage.

Le *cerf* paraît indigène dans les deux continents. Il habite l'Europe jusqu'au 64e degré, et l'Asie jusqu'au 55e, et en quelques endroits jusqu'au 60e degré. Il est donc difficile de croire qu'il ait passé en Amérique, comme Zimmermann le veut [1] : le cerf *canadien,* ayant des bois sans empaumures, est considéré avec raison comme une espèce à part. Zimmermann cherche encore à prouver par de nombreux témoignages que le cerf est répandu dans les îles de Java, de Sumatra et de Ceylan, ainsi que dans l'Abyssinie, dans la Guinée et dans la Barbarie. Mais d'abord les cerfs de l'Inde et des îles au sud-est de l'Asie appartiennent à des espèces différentes de celles de l'Europe. Quant à l'existence des cerfs en Afrique, comme elle est unani-

[1] Ceci ne doit s'entendre que de la plupart des espèces du genre *cerf;* car l'*original* des Canadiens est l'*élan* de l'ancien continent (*cervus alces*); et, de plus, le *renne* (*cervus tarandus*) est commun au nord de l'Europe et de l'Amérique.

mement niée par les anciens et faiblement affirmée par les modernes, il paraît vraisemblable qu'elle se borne à quelques troupeaux égarés d'Asie ou peut-être sortis des parcs royaux et proconsulaires.

Mettrons-nous l'*ours commun* au nombre des animaux répandus tout autour du globe? Zimmermann le retrouve sous toutes les latitudes, à partir du cercle polaire vers l'équateur et au delà; mais, dans les relations qu'il cite, on ne distingue pas toujours de quelle variété il est question. L'*ours noir* paraît répandu dans les deux mondes. L'existence de l'*ours brun* d'Europe dans l'Afrique septentrionale est démontrée. L'Amérique a ses espèces particulières. Il en existe une dont le pelage est brun en Sibérie ; c'est sur les rivages de la mer Glaciale qu'habite l'ours blanc ou maritime.

Il resterait à discuter l'extension géographique de quelques petits animaux, sur lesquels il est très-facile de se tromper. L'*hermine*, ou la belette au museau noir, ne vit pas sous tous les climats et dans les cinq parties du monde, quoi qu'en ait dit Zimmermann; elle n'existe point en Amérique, et paraît ne point avoir quitté l'Europe et le nord de l'Asie.

Les *rats* et les *souris*, nos parasites incommodes, s'embarquent dans nos navires, et passent sans danger l'équateur et les cercles polaires. C'est par la navigation que ces deux espèces ont dû se répandre. Cependant sur terre, ni les rats ni les souris ne supportent le froid de la zone glaciale; il n'y en a point au Groenland ni dans la partie la plus septentrionale de la Laponie. En Sibérie, ils ne s'étendent pas même au delà du 62e parallèle. L'Islande nourrit une espèce particulière qui porte le nom de cette île.

Concluons qu'il n'est pas démontré qu'aucune espèce animale, exactement identique, se soit répandue naturellement sur tout le globe. Dans des climats qui se ressemblent, les organisations ont pris des caractères qui se rapprochent sans se confondre.

Il y a des quadrupèdes qui, pouvant supporter un très-grand degré de froid, se sont répandus dans les deux continents, mais ils n'ont point passé par les tropiques, ils n'appartiennent qu'à la zone tempérée froide du nord. Le *renne* est de tous les animaux terrestres connus celui qui s'éloigne le moins du pôle. En Scandinavie, il ne peut guère vivre au sud du 65e parallèle; en Russie, le climat plus froid lui permet d'exister jusque sous le 63e degré; en Asie, il descend encore plus bas, et l'extrémité de sa sphère s'étend dans la Tatarie Chinoise, chez les Toungouses, au delà du 50e degré. Cette ligne oblique, tirée depuis la Laponie jusqu'à la terre d'Yeso, est très-remarquable, parce qu'elle désigne à peu près la *zone glaciale physique* de l'ancien continent. Le renne ne trouve qu'en dedans de

cette ligne le lichen dont il se nourrit. Comme le nouveau continent est, sinon plus froid, du moins plus inculte que la Sibérie, le renne ou le *caribou* du Canada, qui est le même animal, y descend jusqu'au 45e parallèle.

L'*ours blanc* ou *polaire,* animal absolument différent de l'ours ordinaire terrestre, et infiniment plus terrible, habite sur toutes les côtes de la mer Glaciale, et se laisse transporter d'un pays à l'autre sur les glaces flottantes. Cette manière de voyager a donc pu être commune, ou l'est plutôt encore à des animaux moins grands que l'ours blanc. Ainsi les migrations des espèces animales polaires ne prouvent pas que les deux continents aient été contigus autrefois. Un pont de glace, tel que Cook en trouva, suffit pour les expliquer.

L'*isatis* ou le *renard polaire*, animal différent du renard ordinaire, paraît aimer le froid presque plus encore que le renne et que l'ours blanc; car celui-ci se retire ou se cache lorsque la nuit polaire commence, et ce n'est qu'alors que l'isatis se montre. L'isatis n'est pas borné au voisinage immédiat du pôle; il descend jusqu'aux îles Aléoutiennes et au Kamtchatka d'un côté, tandis que de l'autre il se montre en Islande et en Laponie.

Quelques autres espèces habiles à nager ont pu passer par les îles Aléoutiennes ou par le détroit de Bering. Parmi celles-ci on doit nommer la *loutre,* qui se trouve dans l'ancien continent, depuis le 70e degré jusque vers le 20e, dans le royaume de Siam; mais en Europe les pays sur la Méditerranée ne la connaissent guère; peut-être la culture l'en a-t-elle chassée. Dans le Nouveau-Monde, elle habite depuis le 50e parallèle jusqu'à l'équateur. La *loutre marine* aime les côtes du Kamtchatka et du nord-ouest de l'Amérique environ entre le 65e et le 40e degré de latitude septentrionale.

L'industrieux et paisible *castor* a peut-être jadis habité tout le globe, ou, du moins, toute la zone tempérée boréale; car il y en avait en Italie, en Perse, en Égypte. La civilisation imparfaite de cette race a été détruite par l'homme. Dans le Nouveau-Monde, on trouve encore de petites républiques de castors depuis le 60e jusqu'au 30e parallèle boréal. Même dans les déserts du Canada, les castors se sont retirés fort loin des habitation de l'homme.

La *martre* habite les deux tiers de la zone tempérée du nord, en commençant par les 67° en Europe, les 64° en Asie, et les 60° en Amérique.

L'extension de quelques autres espèces animales est douteuse. Le *loup-cervier* ou *lynx,* ce tigre des climats froids, n'existe qu'au sud du cercle polaire; dans l'ancien continent, il se montre jusque dans les Pyrénées et dans la Mongolie. On ne connaît qu'imparfaitement les animaux du Nou-

veau-Monde, surtout de la Caroline et du Mexique septentrional, auxquels on a donné le nom de *lynx.* Un animal qui de jour en jour devient plus rare, l'*élan,* semble craindre les froids extrêmes, puisqu'en Europe il ne passe guère au delà du 64ᵉ parallèle; de l'autre côté, on ne le trouve pas au sud du 52ᵉ. En Asie, plus on avance vers l'est, plus il devient méridional. L'élan d'Amérique, quoique peu différent, paraît être d'une race particulière; du moins, l'élan d'Asie ne dépasse point le Kamtchatka et les îles Kouriles. La région de l'élan, en Amérique, commence sous le parallèle avec lequel elle finit en Europe, c'est-à-dire, au sud de la baie d'Hudson, et s'étend jusqu'à la Nouvelle-Angleterre, ou même dans l'intérieur jusqu'à l'Ohio.

L'*écureuil volant* (*sciuropterus*) s'étend aussi loin au sud et au nord que les forêts de sapins où il fait sa demeure en Asie et en Amérique. La *marmotte* suit en Europe la chaîne des Alpes et des Karpathes. Elle n'existe pas en Scandinavie, mais il y en a en Pologne et en Oukraine. On la retrouve à l'embouchure du Don et au Caucase; elle habite les monts Ourals, près de la rivière de la Kama, et de là cette race s'est étendue jusqu'en Douarie. Dans le Nouveau-Monde, elle se trouve depuis le Canada jusqu'en Virginie, et même sur les îles de Bahama. Le *blaireau* et quelques autres petits animaux habitent également la moitié septentrionale de la zone tempérée.

Les quadrupèdes qui appartiennent exclusivement à l'un ou à l'autre des deux continents sont en général d'une nature à ne pouvoir supporter le froid qui règne au delà du 60ᵉ parallèle. Le *lemming,* espèce de souris qui souvent marche par grands troupeaux, d'un pays dans l'autre, habite toute la zone glaciale de l'ancien et du nouveau continent. Le *chevrotain porte-musc* habite les montagnes de l'Asie, depuis le Cachemire et l'Altaï et depuis l'Iraouaddy jusqu'aux embouchures du fleuve d'Amour. L'Amérique ne possède aucun animal de ce dernier genre.

Parlons des animaux qui semblent être attachés aux confins de la zone tempérée et de la zone torride.

Le *chameau* à deux bosses paraît originaire de la Bactriane ou Grande-Boukharie. Il vit dans la Turquie d'Europe, dans la Crimée, et jusque chez les Kirghiz et les Bachkirs sous le 55ᵉ degré de latitude, et dans un climat fort rigoureux. Le chameau vit même dans toute la Dzoungarie, dans la Mongolie et dans le pays des Tatares-Mandchoux, où l'hiver commence en septembre et ne finit qu'en mai. Il ne s'étend pas au delà du 28ᵉ degré en Chine et aux Indes; il ne peut pas vivre dans la presqu'île

en deçà du Gange : mais, en Arabie, il a été transporté plus près de la zone torride.

Le *dromadaire*, ou le chameau à une bosse, connu par sa légèreté à la course, paraît originaire de l'Arabie ou de l'Afrique; il a été transporté jusque dans la Chine méridionale, mais il prospère surtout en Afrique où il habite l'Egypte, toute la Barbarie, les bords du Sénégal et de la Gambie, toute la Nigritie, et même la Guinée et l'Abyssinie. Nous avions conjecturé qu'il se trouvait même dans le centre de l'Afrique; on vient, en effet, de l'observer au nord du pays des Boushouanas, sous le tropique du Capricorne.

Les chameaux de l'une et de l'autre espèce semblent être principalement attachés à cette longue suite de plateaux montagneux et de plaines nues et élevées qui traversent tout l'ancien continent, et où ils trouvent les plantes salines, les *salsola*, les *statice*, les *artemisia*, le cerisier des steppes et le *cytisus hirsutus*, dont ils font leur nourriture ordinaire.

L'agile *chamois* aime les montagnes de la zone tempérée, les cimes des Pyrénées, des Alpes, des Apennins, des Karpathes, du Caucase, et se trouve en Sibérie jusqu'aux bords de l'Ichym. L'*antilope-saïga* et l'*antilope à goître* habitent le plateau de Tatarie; la première s'étend jusqu'au 53e parallèle. La *gazelle*, aux yeux doux et brillants, aime les contrées plus méridionales; compatriote du chamois dans le Caucase, elle s'étend jusqu'en Arabie, et à travers toute l'Afrique jusqu'en Sénégambie. On la retrouve dans la zone tempérée australe et dans la Cafrerie, avec un grand nombre d'autres espèces d'antilopes. Le genre des *antilopes* suit, comme les chameaux, les grands plateaux de l'ancien continent; cependant il y a des espèces qui paraissent propres à la zone tempérée froide.

Le *chakal* existe, selon Zimmermann, en Turquie, en Barbarie, au Bengale, et en général dans les pays d'Asie et d'Afrique situés entre 43 et 8 degrés de latitude nord. Mais un animal qui vit si près de la ligne peut sans doute la passer; les prétendus loups du Congo et de la Cafrerie nous paraissent être des chakals.

Le *buffle*, généralement considéré comme originaire de la zone torride, est devenu domestique, et a été transporté jusqu'au 46e parallèle boréal en Europe et en Asie. Deux autres espèces voisines ont chacune leur patrie à part : le *bœuf grognant*, ou l'*yack*, habite le plateau de la Mongolie et le Tibet; le *buffle de Cafrerie* (*bos caffer*) paraît répandu dans toute l'Afrique; car pourquoi ne rapporterait-on pas à cette espèce tous les récits des anciens sur des taureaux monstrueux, carnivores, redoutables aux

animaux et aux hommes, qu'on prétend avoir vus dans la Haute-Ethiopie, c'est-à-dire dans le Sennaar et l'Abyssinie, et auxquels Philostorge donne le nom de *taur-éléphants?* Ces rapports sont confirmés par des témoignages modernes. L'espèce à cornes mobiles, obscurément indiquée par les anciens, paraît avoir été reconnue sur la côte de Mosambique. Peut-être retrouvera-t-on aussi un jour les bœufs ou buffles des Garamantes, que leurs cornes tournées vers la terre forçaient à paître à reculons. On pourrait croire que le *bonasus* décrit par Aristote, et qui vivait sauvage dans les montagnes de la Pæonie et de la Médie, canton de la Thrace, était un aurochs, espèce qui vit encore dans les montagnes du Caucase et des Karpathes, et dont il existe quelques individus dans les forêts de la Lithuanie. Les montagnes du Thibet renferment aussi plusieurs espèces fort remarquables, telles que le *bœuf-gour* et le *bœuf-jungli-gau* (*bos frontalis*).

Nous arrivons à des espèces propres à la zone la plus chaude de l'ancien continent.

La nombreuse famille des *singes* gambade dans les forêts entre les tropiques, et n'aime guère les climats tempérés, du moins dans son état sauvage. Des singes exposés sur les rochers de Gibraltar y ont multiplié. Comme le mot *singe* a été pris dans une acception très générique, on a dit que cet animal, quoique borné à la zone torride, se trouvait également dans les deux continents; mais en distinguant les espèces, on voit qu'il n'y en a point qui soit commune aux deux mondes. Il y a même une limite bien tranchée entre la région qu'occupent les *guenons,* les *magots,* le *mandrill,* le *chimpanzé* et les autres singes d'Afrique, et celle où habite le véritable *orang-outang,* le *gibbon,* le *wouwou,* singes les plus rapprochés de la figure humaine, et qui se trouvent dans les îles de Bornéo et de Java. Dans les quadrumanes, il y a de même des limites marquées à chaque genre; les *loris* sont des Indes orientales; les *gallagos* de la Sénégambie, et les *makis* proprement dits appartiennent à Madagascar.

La *girafe* ou le *camélopardalis,* si remarquable par la hauteur de sa taille, par son cou de cygne, par ses mœurs douces et innocentes, semble n'appartenir qu'à une seule région de l'Afrique, savoir à celle qui s'étend en longueur entre le cap Guardafui et celui de Bonne-Espérance, et à laquelle on doit joindre les plateaux montagneux qui probablement occupent tout l'intérieur méridional de l'Afrique, entre les sources du Nil et celles des rivières de Congo, de la Coenza et du Zambèze. Cette région, très-peu connue, excepté sur ses bords, semble être très-riche en espèces animales : on y connaît trois sortes d'ânes, le *zèbre commun*, que les anciens nommaient

hippotigre, le *zèbre Burchell (equus zebroïdes)* et le *couagga;* on y voit le sanglier auquel deux protubérances placées de chaque côté du museau ont fait donner le nom de *sanglier à masque.* Comme cette région de l'Afrique jouit d'une température peu chaude, la girafe paraît y être circonscrite moins par le climat que par son extrême timidité. On la voit jusqu'au 28e parallèle du sud, mais seulement sur la côte orientale.

Les deux variétés du *rhinocéros* ont chacune leur patrie : celle à deux cornes n'habite que l'Afrique méridionale, à commencer par le Congo et l'Abyssinie ; l'autre, à une corne, se trouve aux Indes orientales et dans la Chine. Dans ce dernier pays, les rhinocéros vivent jusqu'au 30e parallèle du nord ; ils se sont, de l'autre côté, répandus jusque dans les îles de la Sonde. Quelques relations font pourtant croire que des rhinocéros à une corne existent au Monomotapa ; mais ne seraient-ils pas d'une espèce particulière?

L'*hippopotame* est aujourd'hui borné à la seule Afrique ; habitant de tous les grands fleuves de cette partie du monde, il s'y nourrit de végétaux ; il se montre déjà en grand nombre près du cap de Bonne-Espérance.

Les *éléphants* d'Afrique et d'Asie sont de deux races différentes, et qui probablement ne se sont pas mêlées ; car l'éléphant asiatique n'habite que les Indes, la Chine, depuis la latitude de 30 degrés, et quelques îles au sud-est de l'Asie où il a été conduit par l'homme : on ne trouve en Perse et en Arabie que ceux que de temps en temps on y mène, et l'on sait que l'éléphant ne multiplie pas lorsqu'il est en état de domesticité. L'éléphant africain ne monte qu'au 20e degré de latitude nord ; de là jusqu'au Cap, toute l'Afrique en est remplie.

Le *lion,* ce puissant et redoutable roi du peuple quadrupède, a perdu une grande partie de ses États ; car il existait du temps d'Homère, et même de celui d'Aristote, en Grèce et en Asie-Mineure. On sait, par l'histoire profane et sacrée, qu'il y avait des lions en Arménie, en Syrie, en Palestine et en Égypte. Dans tous ces pays, le lion ne se montre plus. Ce terrible animal a appris à craindre les armes encore plus terribles de l'homme ; il s'est retiré dans les contrées les moins peuplées ; il habite les déserts de l'Arabie, d'où il fait des excursions aux environs de Bagdad ; on le trouve en Perse dans les montagnes de l'Hindoustan, sur la côte de Malabar, dans les Ghattes et dans l'Indo-Chine. L'Afrique a toujours été et est encore le pays qui nourrit le plus de lions, quoique les Romains, en les recherchant pour leurs spectacles sanguinaires, en aient diminué le nombre. Les plaines élevées, mais brûlantes, qui sont au delà du mont Atlas, nourrissent les lions les plus forts et les plus courageux.

Le *tigre,* moins répandu que le lion, monte plus près du pôle ; Tournefort en vit plusieurs sur le mont Ararat. Les auteurs russes prétendent qu'on voit de temps à autre un tigre s'égarer jusqu'en Mongolie et aux bords de l'Ichym en Sibérie. Il existe aussi dans la Perse orientale et en Chine ; mais les climats où il développe le mieux son vaste corps et son caractère féroce, sont ceux du Bengale, du Dekhan, de Malabar, de l'Indo-Chine, de Ceylan et de Sumatra. C'est là que le *tigre royal,* digne favori des monarques de l'orient, s'enivre du sang des esclaves qu'on livre à sa rage.

L'Afrique ne renferme point de vrais tigres : elle a en revanche les *panthères* et les *léopards,* deux espèces qui ne diffèrent sensiblement que par leurs taches, plus belles et mieux arrondies chez le léopard, qui habite surtout la Guinée et la Sénégambie. L'*once*, qui diffère de la panthère par son poil gris et son naturel plus doux, est plus répandue : on la trouve dans toute la Barbarie, dans l'Arabie, et jusque dans la Tatarie et la Chine. Elle se montre aux environs de Kouznetzk en Sibérie.

De cet aperçu de la distribution géographique des animaux propres à l'ancien continent, il semble résulter une vérité générale : l'*intérieur de l'Asie et celui de l'Afrique ont été, chacun de leur côté, les patries d'un certain nombre d'espèces animales.* Le tigre, l'éléphant indien, le chameau à deux bosses, le mouton sauvage, le *koulan* ou âne sauvage, le *dziggtai* ou l'âne-cheval, le bœuf grognant, l'élan, le porte-musc, voilà les animaux caractéristiques du plateau central de l'Asie. Ceux qui caractérisent le plateau oriental de l'Afrique sont : le lion, l'éléphant d'Afrique, le dromadaire, la girafe, le buffle de Cafrerie, le zèbre, le couagga, les guenons, les mandrills. Nous sommes persuadés que le plateau septentrional de l'Afrique ou le mont Atlas, le plateau occidental de l'Asie ou le Taurus, et le centre de l'Europe ou les Alpes, ont également eu leurs races animales indigènes, mais ces vérités générales, nous l'avouons, offrent un moindre degré d'évidence.

Si les deux grandes masses de l'ancien continent ont produit chacune ses races d'animaux, pourquoi le Nouveau-Monde n'aurait-il pas les siennes ? Pourquoi la magnifique chaîne des Cordillières du Mexique et du Pérou aurait-elle été plus étrangère au mouvement général des forces vitales que les plateaux d'Asie et d'Afrique ?

Il n'y a rien de plus naturel que de penser que le continent vaste et isolé de l'Amérique a eu aussi sa création à part. Les animaux, en très-petit nombre, et qui ont pu passer d'un continent à l'autre par le nord, ne pouvaient guère parvenir à traverser les climats plus chauds du milieu de l'Amérique. Ainsi, l'Amérique méridionale, du moins, serait restée absolu-

ment déserte, si la nature, qui ne laisse aucune terre sans habitants, n'avait pas fourni au nouveau continent des espèces animales absolument étrangères à l'ancien monde.

Parmi les animaux qui appartiennent en propre à l'Amérique septentrionale, nous croyons qu'on peut compter le grand élan, nommé *moose-deer* par les Américains. Les ours, les lynx, les onces de l'Amérique ou jaguars, sont probablement aussi différents des animaux des mêmes noms dans l'ancien continent, que le sont les écureuils et les lièvres dont ils se nourrissent.

Les *bisons,* ou les taureaux à bosse, sont les plus grands quadrupèdes du Nouveau-Monde. Ils errent en grands troupeaux depuis la baie de Hudson, dans tout le Canada, dans le territoire occidental des États-Unis, dans la Louisiane, au Nouveau-Mexique, et jusque sur les bords de la mer Vermeille, ou golfe de Californie; ainsi ils vivent depuis le 52e jusqu'au 33e parallèle de latitude nord. Ils diffèrent des *zebus* de l'Inde et de l'*aurochs* de l'Europe. Mais la laine épaisse qui revêt leur dos et leur cou, ainsi que la la barbe qui couvre leur menton, rappellent, il faut en convenir, les *bisons* décrits par les anciens comme un animal de la Scythie.

Le *bœuf musqué*, ou plutôt l'*ovibos musqué,* animal qui appartient à un genre tout différent du bœuf, puisqu'il est de la taille d'une génisse de deux ans, et qu'il offre l'aspect d'un gros mouton, habite les extrémités de l'Amérique, entre le Welcome, la mer de Baffin et la rivière du Cuivre.

Nous arrivons aux animaux indigènes de l'Amérique méridionale. Le *jaguar* (*felis onça*), le tigre du Nouveau-Monde, ressemble à la panthère par le poil, et comprend des individus qui égalent le tigre en grandeur. Le *puma* ou le *couguar*, qui a été appelé *lion d'Amérique*, ressemblerait plutôt au loup pour le corps, et au léopard de Guinée pour la tête. Ce sont deux espèces absolument étrangères à l'ancien monde. Le *couguar*, ne s'étend que jusqu'au 45e degré de latitude australe.

Le *lama* ou *guanaco,* qu'on a nommé très-improprement le chameau du Nouveau-Monde, et qui, à l'état sauvage, porte le nom de *lama alpaca* ou *paco*, et le *lama vicugna* ou *vigogne*, que l'on réduit en domesticité, habitent le Chili et le Pérou jusqu'au 10e degré de latitude méridionale; ils ne se répandent point dans les plaines du Tucuman ni dans celles du Paraguay.

Le *tapir*, le plus grand quadrupède de l'Amérique méridionale, quoiqu'il n'ait que la hauteur d'une vache; l'armadrille ou le *tatou*, le *tajassou-veccari*, le paresseux *aï*, le *bradype-unau*, le *fourmilier* proprement dit, le

tamanoir, les divers *agoutis* et *coatis*, espèces qui toutes reconnaissent l'Amérique méridionale pour leur patrie, ne s'étendent en général que jusqu'au tropique. Le *tajassou*, cependant, selon quelques rapports, se trouve dans le Chili. Les petits *singes à queue*, les *sapajous*, les *sagouins*, les *tamarins*, et autres espèces semblables, sont très nombreuses, très-variées et très-jolies dans toute la zone torride de l'Amérique ; elles diffèrent essentiellement des singes d'Afrique et d'Asie.

Aux confins de la zone tempérée se montrent des cerfs de plusieurs espèces, des rongeurs encore inconnus, et l'élégant *hamster chinchilla*. Les animaux qui appartiennent exclusivement au nouveau continent sont, comme on voit, très-nombreux ; mais ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'aucun n'y atteint une taille élevée, c'est qu'on n'y voit aucun analogue des géants de l'Ancien-Monde. La géographie physique nous apprend les causes de cette particularité. Ne connaissons-nous pas la configuration particulière du continent américain? Des montagnes froides et en partie arides cèdent immédiatement la place à des forêts marécageuses, à des plaines habituellement inondées. La zone torride, en Amérique, offre peu d'étendue en terrain ; la zone tempérée, au nord, est envahie par de froids marais ; celle du sud ne renferme qu'une pointe du continent. Ainsi, partout dans ce même continent, les grandes espèces animales, ou sont étrangères au climat, ou n'y trouvent pas un espace libre pour se développer. Mais les animaux convenables au climat de l'Amérique et que l'on y apporte n'y perdent point leur taille, leur beauté, leur force. Le cheval et le bœuf n'ont point dégénéré dans les vastes pâturages du Paraguay. Si la race humaine a paru s'abâtardir en Amérique, attribuons ce phénomène au désordre politique des colonies mal organisés, et aux vices d'une population ramassée sans choix.

Si les reptiles et les insectes abondent en Amérique, si quelques-uns y parviennent à une taille plus grande qu'ailleurs, ce n'est que relativement aux parties connues de l'Afrique. Ces parties, peuplées d'un temps immémorial, ont vu leurs animaux primitifs fuir devant l'homme ; mais qui sait si l'intérieur de cette terre inconnue n'offre pas de vastes marais aussi peuplés de reptiles et d'insectes que le sont les côtes de la Guyanne? D'ailleurs, le Delta du Gange ne fourmille-t-il pas de serpents énormes?

Le caractère distinctif de la zoologie américaine méridionale consiste donc principalement dans la différence des espèces, différence qui prouve combien cette grande péninsule est restée étrangère au reste du monde. Elle n'a même reçu aucune espèce animale de l'Amérique septentrionale,

tandisque celle-ci a vu le nombre de ses animaux s'augmenter de quelques-uns de ceux de l'Amérique méridionale.

Il reste à considérer un foyer de population animale encore peu connu, mais certainement bien distinct de ceux que nous avons examinés. Les îles au sud-est de l'Asie et particulièrement la grande île nommée Nouvelle-Hollande, se trouvent dans une position très-semblable à celle de l'Amérique méridionale. L'Australie est le berceau de races animales très-différentes de celles des deux continents; mais ces races se sont peu répandues dans le reste du vaste archipel qui occupe le milieu du Grand-Océan. On n'a trouvé dans ces îles ni les *ornithorynques*, ni les *wombat*, ni les *opossum*, animaux particuliers à la Nouvelle-Hollande. On peut dire qu'à trois exceptions près, l'Australie n'a présenté jusqu'à ce jour que des carnassiers de la division des *marsupiaux*. Remarquons cependant que les *didelphes*, ou *sarigues,* que l'on peut regarder comme le type de cette famille, sont confinés dans l'Amérique méridionale; que les *couscous* sont répandus dans la Polynésie et la Malaisie, et qu'à la Nouvelle-Guinée on trouve le *kangourou* des anciens. Mais dans la Nouvelle-Hollande seule on trouve ces *ornythorynques*, petits édentés qui passent pour être ovipares, les *échidnés* et les *pétauristes*. Le *casoar* appartient en commun aux îles Moluques et de la Sonde et à la Nouvelle-Hollande; si les *dazyures* remplacent dans l'Australie les *civettes* des autres parties du globe, le *koala* reste sans analogue. Quant aux carnivores amphibies, ce sont les mêmes espèces qui vivent sur toutes les îles de la Polynésie méridionale; la *roussette à tête cendrée* (*pteropus poliocephalus*) de la baie de Carpentarie se trouve également à la Nouvelle-Guinée. Nous pouvons donc considérer la cinquième partie du monde, ou les terres Océaniques, au sud-est de la mer de la Chine, comme la patrie d'une masse d'espèces animales dont les découvertes ultérieures augmenteront le nombre et éclairciront l'analogie.

Telles sont les notions générales que nous avons pu donner sur la distribution géographique des animaux. Quelque imparfaites qu'elles soient, elles aideront à nos lecteurs à classer les nombreux détails que renfermeront nos descriptions particulières des régions et des contrées.

LIVRE QUARANTE-SIXIÈME.

Suite de la Théorie de la Géographie. — De la Terre, considérée comme la demeure des êtres organiques. — Troisième section : De l'Homme physique.

La terre dominait au-dessus des mers; les nuages envoyaient leur douce rosée; les ruisseaux serpentaient dans la plaine; les forêts revêtaient les flancs de la montagne; les fleurs émaillaient la colline; dans les airs, au fond de l'Océan, et sur toute la surface du globe, les animaux divers se livraient aux mouvements de leur intelligence imparfaite. Mais aucun être ne concevait la majestueuse harmonie de ce vaste univers; aucune pensée libre et immortelle ne planait au-dessus de toute cette poussière animée; aucun œil ne s'élevait, humide de larmes pieuses, vers la source éternelle de la vie. Le Créateur du monde voulut qu'il existât des êtres capables de comprendre son divin ouvrage, et l'*homme* naquit.

L'organisation physique de l'homme, en lui rendant communes ces lois de génération, d'accroissement et de destruction, auxquelles toute la nature vivante est soumise, porte cependant, dans toutes ses parties et dans son ensemble, un caractère si particulier, si extraordinaire, si sublime, qu'il est impossible de supposer aucune parenté, proche ou éloignée, entre les brutes qui ne font que vivre sur la terre et celui qui est né pour y commander. Cette allure droite et élevée, qui annonce le courage et la dignité; ces mains, fidèles exécutrices de la volonté, ouvrières adroites des travaux les plus surprenants et les plus utiles; ces yeux, détournés de la vile poussière, et dont le regard pensif embrasse l'immensité des cieux; ces organes, qui permettent à l'homme d'exprimer sa pensée par des sons articulés, variés et nuancés à l'infini : ce mélange admirable de force et de souplesse dans tous ses membres; en un mot, l'harmonie et la perfectibilité de tous ses sens, lui assignent le premier rang parmi tous les êtres vivants et lui assurent l'empire de la terre.

L'anatomie et la physiologie ont mis ces vérités hors d'atteinte [1]. Les naturalistes, qui ont prétendu confondre l'espèce humaine avec celle des singes, malgré la différence essentielle des pieds, du bassin et des organes de la voix paraissent n'admettre aucun principe constant pour la classification des espèces.

[1] Voyez *Cuvier*, Leçons d'anatomie comparée, etc.

Les désavantages apparents de notre organisation hâtent même le perfectionnement de notre existence. Doués de la force du lion, cuirassés comme l'éléphant, couverts d'une peau impénétrable au froid et à l'humidité, nous serions peut-être restés engourdis dans une stupide indolence, sans arts et sans industrie. La délicate faiblesse du corps humain, au moment de sa naissance, la lenteur de son accroissement, la multiplicité de ses besoins, toutes ces infirmités, tous ces maux que la nature nous a donnés pour escorte, sont autant d'aiguillons qui ont excité notre sens intérieur, autant de liens qui ont uni l'homme à l'homme et fait naître les premières sociétés. De la faiblesse prolongée de notre enfance résulte la société intime des parents et des enfants ; de cette association naît la perpétuité de l'union conjugale. La réunion des hommes en familles est suivie de la formation des tribus et des nations. C'est en se réunissant à ses semblables, sous une commune loi, que l'homme s'est, pour ainsi dire, créé homme ; c'est en appréciant sa faiblesse et en inventant des instruments qu'il s'est emparé des forces infinies de la nature entière ; il a senti son indigence, voilà sa vraie richesse.

Cet animal, si distingué de tous les autres, forme, dans la série des êtres, un *ordre* isolé qui ne contient qu'un seul genre et une seule *espèce;* car on entend par espèce un ensemble d'êtres organiques qui se reproduisent entre eux, et qui ne diffèrent que par des qualités variables et étrangères aux caractères qui constituent l'espèce. Or, toutes les races humaines que nous connaissons produisent par leurs mélanges des individus féconds ou capables de produire à leur tour. D'un autre côté, les différences qu'on observe entre ces races se bornent à des qualités que nous voyons encore tous les jours varier par l'influence du climat, de la nourriture et des maladies[1].

La première de ces assertions n'a pas besoin d'être développée ; on connaît assez les nombreuses classes de *métis* et de *mulâtres* qu'ont produites les unions des diverses races humaines. Quant au second point, il est bon d'observer que les différences par lesquelles se distinguent les *variétés* des *espèces*, sont relatives ou à la *stature*, ou à la *physionomie*, ou à la *couleur*, ou à la nature des *cheveux*, ou enfin à la *forme du crâne*.

Personne n'ignore qu'une vie simple, une nourriture abondante, un air

[1] *Blumenbach*, de Varietate nativâ generis humani, traduit en français par M. *Chardel*.

Plusieurs variétés accidentelles paraissent être en effet le résultat de quelques affections maladives. C'est ainsi que se perpétuent les *albinos* en Afrique, les *cagots* dans les Pyrénées, et les *crétins* dans les Alpes.

salubre, donnent à tous les êtres organiques des formes plus belles et plus grandes. L'exemple des Lapons et des Hongrois, dont la langue indique l'origine commune, et qui diffèrent extrêmement par la taille et la physionomie, prouve assez que la beauté de la même race varie selon le climat et selon les qualités du pays. Les Germains de Tacite, ces Patagons de l'Europe, ne se trouvent plus dans l'Allemagne civilisée, tandis que le Hollandais, dans l'intérieur de la colonie du Cap, est devenu un géant. Combien de contrastes ne rencontre-t-on pas dans une seule nation à de petites distances! Les paysannes de la Westrogothie sont des Vénus, et celles de la Dalécarlie sont généralement laides, quoique l'une et l'autre provinces soient au centre de la vraie patrie des Goths. Les passions violentes, le joug de l'hypocrisie, les occupations tristes ou agréables, les habitudes de l'activité ou de l'inertie impriment un caractère permanent aux physionomies des nations entières.

Plusieurs différences de physionomie sont l'ouvrage de l'art, du moins en partie. D'après les rapports nombreux de témoins oculaires, il est certain que les nègres, les habitants du Brésil et les Caraïbes, les peuples de Sumatra et ceux des îles de la Société, dépriment et aplatissent soigneusement le nez des nouveau-nés, usage qui, sans doute, ne peut pas faire naître cette configuration héréditaire, mais qui contribue à rendre les exceptions infiniment rares.

Les variétés de couleurs semblent également dépendre des circonstances extérieures. La même nation renferme souvent des individus de teintes extrêmement différentes. La cause de la couleur réside dans le tissu muqueux et réticulaire qui est immédiatement sous l'épiderme. Si, par l'influence d'une extrême chaleur ou par quelque autre cause locale, le carbone surabonde dans l'économie animale, il est rejeté au-dehors avec l'hydrogène par l'action des vaisseaux sanguins du derme; mais le contact avec l'air atmosphérique l'ayant précipité, il vient se fixer dans le réseau muqueux. Cette explication, fournie par la chimie moderne, nous fait concevoir pourquoi la peau des hommes blancs noircit dans certaines maladies, tandis que les nègres, dans le même cas, blanchissent ou plutôt jaunissent. L'un et l'autre phénomènes indiquent un dérangement dans les sécrétions. Mais nous ne dissimulerons point le seul inconvénient de cette explication; si les nègres descendent d'une race originairement blanche, il a fallu des millions d'années pour que l'action répétée du climat leur rendît la couleur noire héréditaire. Or, les monuments géologiques semblent démontrer le peu d'antiquité du genre humain. « Ainsi, nous diront certains philosophes,

« ou accordez-nous pour l'action des causes qui ont formé les races hu-
« maines une immense série de siècles, ou avouez que ces races, si elles
« n'existent que depuis 5 à 6,000 ans, ont dû naître de couples différents,
« et qui déjà offraient tous les caractères de leurs descendants. »

Les nombreuses variétés de cheveux dépendent également des sécrétions des substances élémentaires dont le corps se compose; mais ici se présente une contradiction dans les faits. Parmi les nations civilisées de l'Europe, la couleur des cheveux devient constamment plus claire à mesure qu'on avance jusqu'à une certaine limite vers le nord; parmi les nations sauvages ou barbares de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique, on retrouve une même couleur de cheveux dans des climats absolument différents. Ainsi, tandis que l'Italien aux cheveux noirs et le blond Scandinave, bien qu'appartenant à la même variété de l'espèce humaine, offrent des effets sensibles de l'action du climat, les Lapons et les Samoïèdes ont les cheveux aussi noirs et aussi rudes que le Mongol, le Tibetain et le Chinois, à la race desquels d'autres raisons les font joindre. Tous les peuples nègres ont les cheveux laineux, même les Yolofs, qui les ont un peu plus longs et moins frisés. Il ne paraît pas non plus que les cheveux américains offrent des nuances comparables à celles qu'on voit chez les nations européennes. Ainsi la nature des cheveux reste toujours un des arguments les plus spécieux en faveur du système qui admet plusieurs *espèces* d'hommes.

Observons pourtant que dans la race européenne la couleur des cheveux semble changer avec la civilisation, ou, si l'on aime mieux, avec la dépravation des nations. La race blonde qui, du temps d'Homère, fournissait à la Grèce des rois et des héros, dominait encore au siècle de Tacite, en Gaule-Belgique et en Germanie; aujourd'hui elle paraît s'éteindre dans les villes du nord[1].

Les variétés de *la forme du crâne* semblent être de plus d'importance que toutes celles que nous avons examinées. Cependant, depuis que les savantes recherches de Gall ont démontré que la configuration extérieure du crâne dépend de la forme du cerveau, on ne saurait considérer ces diversités dans une substance molle et susceptible de prendre toutes les formes,

[1] M. A. *Desmoulins* (Histoire naturelle des races humaines) relate des faits qui tendent à prouver l'invariabilité de la couleur des cheveux quand il n'y a pas mélange de races; ainsi, depuis 800 ans qu'une race de cheveux blonds est établie en Islande, elle n'y a point éprouvé le moindre changement dans la couleur des cheveux; ils n'y ont pas pris la teinte de la chevelure des Groenlandais. C'est donc au mélange des races qu'il faut attribuer les changements dans la couleur des cheveux chez quelques nations.

comme un caractère propre à indiquer une diversité d'espèce. La forme du crâne nous paraît dépendre, autant que la physionomie, du caractère moral des individus. Quoiqu'il ne soit pas possible d'assigner à chaque passion, à chaque talent, un organe particulier dans le cerveau, il semble constant que les hommes doués de beaucoup de talents et de passions fortes ont la tête plus garnie d'éminences ou de bosses que la multitude. Un autre fait, c'est que la nation où les individus se ressemblent le plus par le caractère offre une forme nationale constante du crâne ; quand on a vu une tête d'Hindou, on les a vues toutes ; au contraire, en Europe, où les caractères varient extrêmement, on trouve des crânes de toutes les formes, même les plus éloignées de ce qui nous en semble le type régulier.

La forme du crâne dépend souvent d'une cause artificielle. Une pression exercée continuellement pendant une longue suite d'années, donne le plus souvent aux os planes du crâne une configuration particulière qui devient même nationale. Cet effet peut dépendre de la manière dont plusieurs nations placent leurs enfants dans le berceau, ou bien d'une compression manuelle exercée avec soin pendant longtemps. *Vesale* rapporte que, de son temps, les Allemands avaient presque tous la tête aplatie postérieurement, et élargie sur les côtés, parce qu'on les couchait constamment sur le dos pendant qu'ils étaient au berceau. Les Belges, accoutumés au contraire à mettre les enfants dormir sur le côté, se faisaient remarquer par la longueur de la tête. Les Américains sauvages, depuis la Caroline méridionale jusqu'au Nouveau-Mexique, ont tous le crâne déprimé, parce qu'ils donnent dans le berceau, à leurs enfants, une position déclive, de manière que le vertex, qui repose sur un sac rempli de sable, supporte tout le poids du corps.

Un usage qui a existé chez les nations les plus antiques comme chez les modernes, dans nos climats et dans les pays les plus éloignés, c'est de ramener la tête des nouveau-nés à une forme nationale, au moyen de liens, d'instruments différents, ou de la simple pression des mains. Cette habitude eut lieu jadis ou se retrouve encore aujourd'hui chez les habitants de plusieurs parties de la Germanie, chez les Belges, les Français, chez quelques peuples d'Italie, chez les insulaires de l'Archipel grec, les Turcs, les anciens Sigynes et les Macrocéphales du Pont-Euxin ; elle est en vigueur chez les habitants de Sumatra, de Nicobar, et surtout chez différentes nations de l'Amérique, telles que les peuples du détroit de Nootka ; les Chactas, nations indigènes de la Géorgie, les Waxsashs de la Caroline, les Caraïbes, les Péruviens, les Omaguas, et chez les nègres des Antilles.

Cet usage fut défendu dans l'Amérique espagnole par le décret d'un concile. On possède les descriptions les plus exactes des moyens que ces sauvages employaient pour donner à la tête de leurs enfants, par une pression uniforme, la configuration qu'ils désiraient. Ce fait étant démontré par tant de témoignages authentiques, il reste, à la vérité, encore à prouver si les formes du crâne obtenues par ces moyens finissent, après une longue suite de générations, par être héréditaires et devenir une conformation naturelle, ce qui ne paraît pas possible. Hippocrate, dans son Traité des airs, des eaux et des lieux, parle en particulier des *Macrocéphales*, nation voisine du Pont-Euxin. Selon lui, aucun autre peuple n'a la tête faite comme eux; cette conformation, particulière dans le principe, dépendait de leurs usages. Les Macrocéphales regardaient la longueur de la tête comme un indice de courage; d'après cette opinion, ils pétrissaient la tête des enfants nouveau-nés, et tâchaient par différents moyens de l'allonger aux dépens de sa largeur. Cette forme, dit-il, finit par devenir naturelle, et il fut inutile de rien faire pour la produire.

Il y a encore d'autres diversités dans les formes du corps humain qui paraissent propres à des nations, et peut-être à des variétés entières de l'espèce humaine. On prétend que plusieurs tribus sauvages ont les oreilles mobiles; mais c'est probablement par une mauvaise plaisanterie que plusieurs auteurs ont assuré que les anciens Bataves avaient les oreilles d'une difformité particulière, et que chez les Biscayens cette partie est d'une longueur remarquable. Les mamelles pendantes des négresses sont dues à l'usage d'allaiter les enfants suspendus derrière le dos. L'ampleur de cette partie semble appartenir au climat chaud et humide. Les nègres ont, à ce qu'on assure, les signes de la virilité très-prononcés. Les femmes mongoles peuvent encore, après plusieurs accouchements, se faire passer pour vierges. Nous parlerons autre part de la difformité des femmes boschismanes, dans l'Afrique australe. Chez les peuples de la mer du Sud ou du Grand-Océan oriental, les chefs et les grands doivent à leur paresse et à leur manière de s'asseoir, des jambes singulièrement enflées. Peut-être aussi l'*éléphantiasis*, maladie commune en Afrique, en Arabie et dans l'Hindoustan, étend-elle son empire sur les terres Océaniques. Les jambes torses ou cambrées des nègres avaient déjà frappé les anciens, et paraissent également communes aux nations mongoles. On attribue cette difformité, soit à l'équitation prématurée, soit à la position des enfants, qui, fixés pendant l'allaitement sur le dos de leurs mères, s'y appuient fortement avec les genoux.

Il y a des variétés plus essentielles dans la proportion des membres infé-

rieurs, qui tiennent à la race. Les sauvages de la Nouvelle-Hollande ont les jambes extrêmement longues et minces. Il n'est pas vrai que cette particularité se retrouve chez les Hindous, comme l'assure un observateur peu digne de confiance. Mais il paraît certain que les Mongols et les Américains ont les jambes et les cuisses trop courtes en proportion du reste. Plusieurs nations ont naturellement les mains et les pieds petits. On a observé sur les armes des Hindous que la poignée des sabres est trop petite pour la plupart des mains européennes. On cite aussi les Chinois, les Kamtchadales, les Esquimaux, les Péruviens, les Hottentots et les habitants de la Nouvelle-Hollande.

Les diverses nations diffèrent encore beaucoup par le degré de force dont elles sont douées. Les belles expériences de MM. Péron et Régnier ont prouvé que les nations sauvages ou à demi civilisées le cèdent aux Européens pour tous les genres de force active; mais nous pensons qu'elles possèdent dans un degré plus éminent cette force passive qui résiste à l'intempérie des saisons.

En résumant toutes les observations faites par les voyageurs, le célèbre *Blumenbach* réduit toutes les variétés de l'espèce humaine à *cinq types principaux,* auxquels, après un mur examen, nous croyons ne devoir apporter que quelques légères modifications.

La *première variété* occupe les parties centrales de l'ancien continent, savoir: l'Asie occidentale, l'Afrique orientale et septentrionale, l'Hindoustan et l'Europe. Ses caractères sont la couleur de la peau plus ou moins blanche ou brune, les joues teintes d'incarnat, les cheveux longs, bruns ou blonds, la tête presque sphérique, la face ovale, étroite, les traits médiocrement prononcés, le front uni, le nez légèrement arqué, la bouche petite, les dents incisives des deux mâchoires placées perpendiculairement, les lèvres, et surtout l'inférieure, mollement étendues, le menton plein et rond; la régularité des traits de ce visage, qui est celui des peuples de l'Europe, le fait en général regarder comme le plus beau et le plus agréable. Les traits de l'Hindou, ceux de l'Abyssinien et du Berber, habitant du mont Atlas, ne diffèrent pas essentiellement de ceux des Européens; il n'y a que la peau qui est rembrunie par l'effet du climat, et qui d'ailleurs, chez l'Hindou et l'Abyssinien même, prend une teinte très-claire dans les provinces montagneuses. M. Blumenbach désigne cette race sous le nom de *Caucasienne;* mais ce nom blesse les droits de l'histoire civile, qui n'a aucune raison pour croire les peuples du Caucase plus anciens que ceux du mont Atlas ou des Alpes. Ni la physiologie ni la géographie physique ne fournissent la moindre

preuve d'une origine commune de cette variété de l'espèce humaine; elle a pu se former partout où existent les causes physiques dont elle dépend.

La *deuxième variété* est celle qu'on avait d'abord si mal désignée sous le nom de *tartare*, quoique les Tartares ou *Tatars* proprement dits n'y appartiennent point; Blumenbach la nomme *mongolique;* nous l'appellerons *variété* ou *race orientale de l'ancien continent*. En voici le caractère: couleur jaune; cheveux noirs, roides, droits et peu fournis; la tête presque quadrangulaire; la face large, à la fois plane et déprimée; les traits peu marqués et comme fondus ensemble; l'espace entre les sourcils large et uni; le nez petit et camus; les joues globuleuses et saillantes en dehors; l'ouverture des paupières étroite et linéaire; le menton pointu.

Cette variété se compose de tous les Asiatiques à l'orient du Gange et du mont Belour, excepté les Malais de l'extrémité de la Péninsule, au delà du Gange. En Europe, on la retrouve, selon Blumenbach, chez les Lapons, chez les Finnois et, en Amérique, chez les Esquimaux répandus depuis le détroit de Bering jusqu'au Groenland. Mais nous nous sommes convaincu qu'il faut rapporter les Finnois, descendants des anciens Scythes d'Europe, à la première variété, dont ils forment une très-ancienne subdivision, ayant, comme les Celtes et les Basques, leur physionomie et leur idiome à part, ainsi qu'il sera démontré dans notre description de l'Europe.

La race orientale de l'ancien continent, circonscrite dans les bornes que nous venons de tracer, offre une remarquable identité de teinte, de physionomie, de forme du crâne, et même, ainsi que nous le verrons dans la suite, de langues.

La *variété américaine* se rapproche à plusieurs égards de celle que nous venons de considérer. En voici les principaux caractères: couleur cuivrée; cheveux noirs, droits, roides et rares; front court; les yeux enfoncés; le nez presque camus, et cependant saillant; en général, les pommettes éminentes; la face large, sans être plane ni déprimée; les traits, vus de profil, paraissant très-prononcés et comme profondément sculptés. La forme du front et du vertex est souvent ici un produit de l'art.

Cette variété occupe toute l'Amérique, excepté les extrémités septentrionales, habitées par les Esquimaux. Elle paraît renfermer plusieurs branches qui diffèrent considérablement, soit par le teint, qui, blanc chez les Kristinaux, arrive presque au noir chez les Brésiliens, soit par les traits et par la forme du crâne, tantôt aplati et tantôt allongé. Tous ces peuples ont de la barbe, mais elle est faible; il y en a qui, à l'instar de quelques nations mongoles et malaises, se l'arrachent. Le préjugé qui représente

les Américains comme imberbes a été propagé par le philosophe *Paw;* un écrivain encore plus accrédité, l'historien *Robertson*, a prétendu que tous les Américains ont les mêmes traits de visage : tant les vérités de la géographie physique ont été méconnues ou dédaignées par ceux qui ont écrit l'histoire de l'homme.

Nous allons revenir vers l'est pour considérer la *quatrième variété* de l'espèce humaine; celle des terres Océaniques, désignée par Blumenbach sous le nom trop arbitraire de *race malaise*. En voici le caractère encore très-incertain : couleur basanée; cheveux noirs, mous, épais, abondants et frisés; la tête légèrement rétrécie; le front un peu bombé; le nez gros, large, épaté; la bouche grande; la mâchoire supérieure un peu avancée; les traits, vus de profil, paraissent marqués et distincts.

Cette variété comprend les insulaires de la mer Pacifique, les habitants des îles Mariannes, Philippines, Moluques, de la Sonde, et les indigènes de la péninsule de Malaca, la plupart des habitants de la Nouvelle-Hollande, et ceux de la Nouvelle-Zélande, peut-être même quelques-unes des nations de Madagascar. Mais qu'il est difficile de rien statuer sur des peuples aussi imparfaitement connus, et qui paraissent renfermer des tribus d'origine diverse! L'immortel Quiros, qui le premier découvrit les îles de la Société, distingua soigneusement la disparité qui existe entre leurs habitants; il dit que les uns ressemblent aux blancs, les autres aux mulâtres, et enfin aux nègres. Des voyageurs modernes ont également comparé la caste dominante dans l'île d'O-Taïti aux Européens du Midi, et le peuple aux mulâtres. L'extension très-grande de la langue malaise, qui a d'abord fait supposer l'identité de ces nations, pourrait ne provenir que d'anciennes migrations et conquêtes. Cependant les sauvages de la Nouvelle-Galles du sud, qui parlent un idiome différent du malais, offrent les principaux caractères physiques de la variété telle que nous l'avons dépeinte.

La *cinquième* grande division du genre humain, ou la *variété nègre,* que Blumenbach appelle *éthiopienne*, ne présente rien de douteux. Ses caractères sont : la couleur noire; les cheveux noirs et crépus; la tête étroite, comprimée sur les côtés; le front très-convexe, voûté; les os de la pommette saillants en avant; les yeux à fleur de tête, le nez gros, et se confondant presque avec la mâchoire supérieure, qui est portée en avant; le bord alvéolaire étroit et allongé; les dents incisives supérieures placées obliquement; les lèvres, particulièrement la supérieure, gonflées; le menton retiré; les jambes en général cambrées.

Cette variété, répandue dans toute l'Afrique occidentale et méridionale,

se retrouve aussi sur les côtes de Madagascar, probablement sur celles de nord-ouest, de la Nouvelle-Hollande, dans les grandes îles de Van-Diemen, de la Calédonie et de la Nouvelle-Guinée; on croit même qu'elle occupait anciennement les îles Philippines, Bornéo, Java et Sumatra; les *Alfourous*, qui habitent encore l'intérieur de quelques-unes de ces îles, sont nègres; les indigènes des îles Andaman le sont également. Quand nous observons les différences entre un véritable nègre, à teint de jayet, à chevelure laineuse, crépue, un Caffre à teint jaune cuivré, à cheveux laineux, longs, un Diéménois, un nouveau Calédonien, un Papou à couleur de suie, à cheveux frisés; nous restons incertains si ces trois races, séparées d'ailleurs par des mers et des montagnes, sont chacune originaire de son domicile actuel, ou si elles descendent d'une souche commune.

Les Hottentots forment encore une exception remarquable; la forme de leur crâne est celle de la race malaise; ils ont le teint et la barbe faible de la variété mongole, mais leur chevelure laineuse les rapproche des nègres.

Telles sont les principales variétés de l'espèce humaine répandue sur toute la surface du globe [1].

Les anciens s'étaient à tort imaginé que la zone torride, embrasée des feux du soleil, ne permettait pas aux habitants de deux zones tempérées de communiquer ensemble. Ces préjugés, qui rétrécissaient l'univers, ont disparu devant les lumières que les *Colomb,* les *Gama,* les *Cook* nous ont

[1] Voici les autres classifications proposées depuis par les savants :

Linnée admet, comme Buffon, une seule espèce humaine, divisée en variétés. Celles qu'il adopte sont les cinq suivant s: l'*américaine brune*, l'*européenne blanche*, l'*asiatique jaune*, l'*africaine noire*, et la *monstrueuse*.

M. Duméril reconnaît cinq variétés : la *caucasique*, ou *arabe-européenne*, l'*hyperboréenne*, la *mongole*, la *malaise*, la *nègre* et l'*américaine*.

G. Cuvier ne voit que trois races éminentes distinctes : la *blanche* ou *caucasique*, la *jaune* ou *mongolique*, et la *nègre* ou *éthiopique*. Il avoue que ni les *Malais* ni les *Papous* ne se laissent aisément rapporter à l'une de ces trois grandes races; mais il ne trouve pas de caractères suffisants pour distinguer les premiers des Hindous caucasiques et des Chinois mongoliques, et se demande si les Papous ne seraient pas des nègres anciennement égarés sur la mer des Indes. Les habitants du nord des deux continents, dit-il, les Samoïèdes, les Lapons, les Esquimaux, viennent, selon quelques-uns, de la race mongole ; selon d'autres, il ne sont que des rejetons dégénérés du rameau scythe et tatar de la race caucasique. Les Américains eux-mêmes, ajoute-t-il, n'ont pu encore être ramenés clairement ni à l'une, ni à l'autre de nos races de l'ancien continent, et cependant ils n'ont plus de caractère à la fois précis et constant qui puisse en faire une race particulière.

Nous donnerons à la fin de ce livre un tableau des classifications de Bory-Saint-Vincent, de Desmoulins et de Lesson.

procurées. Les navigateurs ont trouvé des habitants dans les climats les plus brûlants et dans le voisinage des pôles, sur les côtes les moins abordables, et dans ces îles qu'un immense Océan semblait séparer du reste du monde. Les îles du Spitzberg et de la Nouvelle-Zemble, au nord, la terre Sandwich, les îles de Falkland et de Kerguelen, au sud, sont les seuls pays d'une étendue remarquable qui se soient trouvés absolument sans habitants.

La terre entière est donc la patrie de l'homme. Il supporte tous les climats, et ses habitations s'étendent jusqu'aux derniers confins de la nature animée. Les Esquimaux de Groenland habitent jusque sous le 80e *parallèle.* A l'autre extrémité, la stérile Terre-de-Feu nourrit les pauvres Pecherais. Le Nouveau-Monde, quoique en général moins peuplé, est donc habité d'un bout à l'autre. Dans l'ancien continent, les habitations de l'homme forment un ensemble qui n'est interrompu que par quelques landes sablonneuses; et au milieu même de ces déserts, l'homme a peuplé les *Oasis,* ces îles de verdure éparses dans un océan de sable.

Le corps humain supporte, sur les bords du Sénégal, un degré de chaleur qui fait bouillir l'esprit-de-vin; dans le nord-est de l'Asie, il résiste à un froid qui rend le mercure solide et malléable. Les expériences de *Fordyce,* de *Boerhaave* et de *Tillet* prouvent que l'homme est plus capable que la plupart des animaux de supporter un très-grand degré de chaleur. On peut croire que notre corps résisterait également à un froid extrême, pourvu qu'il eût les mouvements libres. Comme d'ailleurs le froid ne doit guère augmenter au delà du 78e ou 80e degré, il est probable que l'homme ferait voile sous les pôles aussi bien que sous l'équateur, s'il n'y était pas arrêté par les glaces.

La faculté qu'a l'homme de s'acclimater partout et en peu de temps paraît venir de la même cause qui rend sa santé moins ferme et moins durable que celle des animaux. Les animaux doivent à la plus grande affinité des molécules de leurs corps avec la matière brute, ces instincts qui nous manquent. Nos sens au contraire ne sont si irritables, notre corps n'est si susceptible d'impressions, la fougue de nos passions n'est si impétueuse, que parce que toute notre organisation est plus fine, plus délicate, plus spirituelle pour ainsi dire. L'instabilité de notre santé et l'incertitude du terme de notre vie dépendent essentiellement de cette mobilité de nos organes. Mais grâce à cette même mobilité, nos organes se plient avec facilité et promptitude aux volontés de notre âme. Une ferme résolution de ne point se laisser vaincre par une maladie est, de l'aveu de tous les médecins, un des remèdes les plus efficaces, tandis qu'une imagination craintive aggrave

DÉPÔT LÉGAL
Seine
N° 1547
1851

la moindre indisposition. C'est ainsi que notre corps, pour s'endurcir et se roidir contre l'influence d'un climat nouveau, n'attend que les ordres de l'intelligence à laquelle il sert d'organe; sous chaque climat, les nerfs, les muscles, les vaisseaux, en se tendant ou se relâchant, en se dilatant ou se resserrant, prennent bientôt l'état habituel qui convient au degré de chaleur ou de froid que le corps éprouve.

On dit assez communément que le nombre total des hommes vivants sur la terre peut s'élever à un *milliard* ou 1,000 millions. Mais tous les calculs qu'on a faits à ce sujet sont et doivent être dépourvus d'exactitude. D'après toutes les probabilités, la population du globe entier doit s'élever à envi-752 millions : ce serait peut-être l'exagérer beaucoup que de l'évaluer à 800 millions. Dans cette évaluation l'Europe est comprise pour 230 millions, l'Asie pour 390, l'Afrique pour 60, l'Amérique pour 50, et l'Océanie pour 22 millions[1].

Nous trouverons des résultats plus positifs, en considérant les divers rapports qui existent entre les nombres des naissances, des décès, des mariages et des individus vivants de chaque sexe et de chaque âge.

« L'homme naît faible, dit un naturaliste; il tète d'un an à dix-huit « mois, ne marche seul que vers deux ans, reste longtemps débile, entre « dans l'adolescence vers seize ans, dans la virilité à trente, dans l'âge « mûr à quarante, dans la vieillesse à soixante, et décroît alors rapidement « vers le terme de son existence. »

La limite naturelle de la vie humaine semble être l'âge de quatre-vingts à quatre-vingt-dix. Peu d'hommes dépassent ce terme; l'immense majorité périt longtemps avant de s'en être approchée. Le *quart* de tous individus nouveau-nés meurt dans la première année; à peine si *deux cinquièmes* atteignent la sixième année, et avant la vingtième ou vingt-deuxième, la *moitié* d'une génération est dans le tombeau. L'ordre que la mort observe en frappant les humains est un des phénomènes les plus admirables de la nature; les causes en sont trop multipliées et trop compliquées pour pouvoir être développées ici. Les dangers qui accompagnent plusieurs métiers, la fougue des passions, la corruption des mœurs, y contribuent autant que la faiblesse naturelle du corps humain. En général, la *durée moyenne* de la vie humaine, l'une portant l'autre, se trouve entre trente-huit et quarante-deux

[1] C'est sous la plus grande réserve que nous donnons ces chiffres, on ne doit les considérer que comme très-problématiques. N'oublions pas le dissentiment qui existe entre les géographes relativement à la population de l'Asie, qu'ils portent de 290 à 390 millions. V.A.M.-B.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

ans, c'est-à-dire que de trente-huit ou quarante-deux individus, il en meurt chaque année un.

Ce rapport varie singulièrement selon les sexes, les localités et les climats, même d'une province à l'autre. En France, la mortalité moyenne est de 1 individu sur 39,98 ou de 100 sur 3,098; tandis qu'elle est de 1 individu sur 26,3 dans le département du Finistère, et seulement 1 sur 53,5 dans celui des Hautes-Pyrénées. Dans la Belgique et la Hollande réunies on comptait en 1828 1 décès sur 43,8 vivants; tandis que dans la province de Drenthe c'était 1 sur 55, et dans celle de Namur 1 sur 57,9; que dans la Hollande septentrionale c'était 1 sur 34,5, et dans la Zélande 1 sur 31,4. Dans la Suède, la mortalité était de 1 sur 44,69, et en Russie de 1 sur 40. En Angleterre, le nombre moyen des décès est de 1 sur 49, tandis que dans le pays de Galles il est de 1 sur 60.

La mortalité est plus grande dans les villes, et surtout dans les villes importantes, que dans les campagnes. A Paris on compte 1 décès sur 33 individus. *Wargentin* suppute qu'il meurt à Stockholm un homme sur 17, et 1 femme sur 21. Suivant *Price,* il meurt dans les grandes villes d'Angleterre, année commune, 1 individu sur 19 à 23; dans les petites, 1 sur 28, et dans les campagnes, seulement 1 sur 40 à 50. Aristote déjà engage les gouvernements à empêcher l'accumulation de la population dans les villes. *Sussmilch* estime pour l'Allemagne la mortalité à 1 sur 40 dans les villages, à un sur 32 dans les petites villes, et 1 sur 28, sur 24, et même 22 dans les grandes villes; aussi compare-t-il celles-ci à une peste continuelle. Ce préjugé général exagère un mal réel. Les campagnards ont sans doute deux grands avantages sur les citadins, celui d'un air pur, et celui d'une vie plus sobre et mieux réglée : mais comme de l'autre côté les paysans, les chasseurs et les pêcheurs sont exposés à des accidents violents, et mènent une vie misérable, on peut douter que les désavantages réels des villes soient aussi grands qu'on les a crus. L'apparence vient de ce que les hôpitaux sont presque tous établis dans les villes; les malades des campagnes et les indigents y affluent. Or, sur 26 à 29,000 décès à Paris, on en trouve ordinairement 7 à 8000 pour les seuls hôpitaux de Paris.

Il paraît que l'air des plaines nues et élevées, ou des montagnes d'un accès libre, est favorable à la longévité; on peut dire la même chose de l'atmosphère insulaire, qui est toujours renouvelée par l'air maritime. La Russie, la Norvége, la Suède, le Danemark, l'Écosse, l'Irlande et la Suisse, voilà les pays qui nous fournissent les exemples les plus nombreux et les plus authentiques d'hommes et de femmes ayant prolongé leur vie au delà

de 100 ans. On peut compter dans ces pays un centenaire sur 3 ou 4 mille individus. Mais il y a beaucoup de contrées où la longévité est commune, sans qu'on ait à cet égard des données exactes. Pline désigne la région de l'Italie qui s'étend des Apennins au Pô, et de Plaisance vers Bologne, comme ayant été trouvée singulièrement riche en vieillards de 100 ans jusqu'à 150, lors des dénombrements faits sous les empereurs Claude et Vespasien. Les rares exemples d'une longévité extrême, d'une vie de 150 ans et au delà, semblent pourtant appartenir indistinctement à tous les pays. Si l'Angleterre, dont on vante la salubrité, a offert jusqu'à trois exemples d'hommes parvenus à l'âge de 150 à 169 ans, la Hongrie, qui n'est pas, généralement parlant, un pays très-salubre, a vu le fameux *Pierre Czartan* pousser sa carrière jusqu'à 185 ans; et *Jean Rovin*, âgé de 172 ans, avait une femme de 164, et un fils cadet de 117 ans. C'est dans le bannat de Temeswar, pays cependant marécageux et sujet à la fièvre pétéchiale, cette peste européenne, qu'on a observé ces exemples de longévité et bien d'autres.

Une vie sobre et exempte de passions tumultueuses contribue certainement à prolonger l'existence. D'après l'auteur d'un petit ouvrage très-curieux, intitulé *Apologie du jeûne,* 152 anachorètes, pris dans tous les siècles et sous tous les climats, ont produit 11,589 ans de vie, par conséquent 76 ans et un peu plus de 3 mois pour chacun. Il n'est donc pas impossible que, dans les siècles de l'innocence patriarcale, il y ait eu des nations et des tribus chez qui les vieillards de 150 à 200 ans étaient plus nombreux que parmi nous. C'est ce que les anciens affirment des *Seres*, des *Cyrni* de l'Inde, des *Épiens* en Étolie, et des habitants des monts Athos et Tmolus.

Dans la marche ordinaire de la nature, du moins chez les peuples civilisés, et en faisant abstraction des cantons marécageux ravagés annuellement par les épidémies, il naît plus d'individus qu'il n'en meurt. On a trouvé des rapports très-différents : dans les campagnes, souvent il naît un enfant sur 22 vivants; dans les villes, le rapport est moins favorable, souvent de 1 à 40, plus ordinairement de 1 à 35. Le climat fait ici une différence très-remarquable. Le climat le plus salubre n'est pas toujours celui où il naît le plus d'enfants : par exemple, en Danemark, le rapport des naissances aux vivants est de 1 à 31; en Norvége il est de 1 à 34. En France, ce rapport est comme 1 à 32. Un auteur, qui fait autorité dans les recherches statistiques[1], a dressé

[1] M. *Benoiston de Châteauneuf,* Notice sur l'intensité de la fécondité en Europe au commencement du dix-neuvième siècle, insérée dans le tome IX, des Annales des sciences naturelles, année 1826.

un tableau du nombre d'enfants par ménages dans les divers pays de l'Europe ; voici quelques-uns de ces résultats :

Il naît, année commune, par mariage :

Dans la Suède.	3,62
Dans la Moscovie.	5,25
Dans la Hollande.	4,20
Dans la Belgique.	5,27
Dans une partie de l'Ecosse.	5,15
Dans l'Angleterre.	3,50
Dans la Moravie et la Silésie.	4,81
Dans la Bohême.	5,27
En France.	4,21
Dans le département du Bas-Rhin, réuni au Jura, en France.	5,02
Dans la Vendée, réunie au Morbihan. . . . . *Id.* . .	5,49
Dans la Loire, réunie aux Basses-Alpes. . . . . *Id.* . .	5,54
Dans les Pyrénées-Orientales.. . . . . *Id.* . .	5,17
Dans le canton de Fribourg.	5,35
Dans la Savoie.	5,65
Dans le gouvernement de Venise.	5,45
En Portugal	5,14

On voit par ces exemples que l'ancien préjugé qui faisait regarder le Nord comme l'*officine des nations* est tout-à-fait dénué de fondement.

Le genre de vie, la nature des différents métiers et la qualité des aliments dont un peuple fait usage, sont les circonstances qui influent plus sur la propagation de l'espèce que le climat. On croit avoir observé que les peuples qui se nourrissent de poissons multiplient plus facilement que ceux qui ne mangent que de la viande; mais l'exemple cité plus haut du nombre d'enfants dans les deux départements maritimes de la Vendée et du Morbihan, comparés à d'autres parties de la France, prouve que cette observation est illusoire. On a aussi attribué la fécondité des femmes de la Sologne, contrée peu salubre, au sarrazin qui fait la nourriture principale de ses habitants; car cette espèce de grain, comme on l'observe dans les oiseaux, semble échauffer davantage les organes de la reproduction ; mais tout porte à croire que si dans ce pays insalubre le nombre des enfants par mariage l'emporte sur celui des pays voisins, c'est que la mortalité y est plus forte. Chez les peuples qui mènent une vie errante et qui sont peu nombreux, il naît moins d'enfants que dans les pays où les individus des deux sexes se trouvent plus rapprochés et plus souvent en présence l'un de l'autre. Cependant, à l'époque d'une haute civilisation, le nombre des naissances diminue par la cherté des subsistances qui rend les mariages plus difficiles. L'époque où un

peuple vit principalement d'agriculture et dans une aisance moyenne paraît être celle où il augmente le plus.

Ce sont ces influences physiques de l'air, des aliments et du genre de vie qui rendent certaines saisons plus fertiles que les autres. Pline appelle le printemps la *saison génitale.* Hippocrate avait observé avant lui que le printemps était la saison la plus favorable à la conception. Le soleil et l'amour rallument en même temps leur flambeau. Aristote a dit avec raison que ce sont le soleil et l'homme qui travaillent à la reproduction de l'homme. Des observations faites dans plusieurs pays semblent toutes s'accorder à indiquer les mois de décembre et de janvier comme ceux où il naît le plus d'enfants. Des circonstances locales, dépendantes du genre de vie d'une nation, peuvent changer cette règle générale. En Suède, selon *Wargentin*, le mois où il y a le plus de naissances est le mois de septembre, et le mois de janvier ne vient qu'après celui-ci. Ce fait n'a rien d'étonnant lorsqu'on se rappelle que chez tous les peuples du nord, surtout dans les campagnes, l'époque de Noël et du nouvel an donne le signal de fêtes, de rassemblements et de plaisir.

Des causes politiques et morales influent très-directement sur l'augmentation des naissances. Le défaut de subsistance s'oppose à la multiplication des mariages, et ce n'est que par des mariages que l'État peut espérer de voir naître beaucoup d'enfants; le libertinage, la communauté des femmes, la polygamie, le divorce n'ont jamais eu d'influence salutaire sur la population. Il est démontré par des dénombrements authentiques que, sur deux masses d'individus égales en nombre, celle qui vit dans le mariage produit plus d'enfants que celle qui se livre à la débauche. Quant à la fameuse institution proposée par Platon, nous nous en rapportons à ce philosophe lui-même; la communauté des femmes, telle qu'il la concevait, réglée par des lois austères, avait pour but de *limiter* la population en l'épurant. La polygamie des Orientaux, vu l'égalité de nombre des deux sexes, ne donne à un homme plusieurs femmes qu'en condamnant au célibat une grande partie de la nation. Aussi Montesquieu l'a déclarée nuisible à la population ([1]); mais ce même philosophe s'est constitué le défenseur de la facilité et de la fréquence du divorce; il a osé attribuer à cette institution l'énorme nombre d'habitants qu'il donne à l'ancien empire romain; enfin il insinue que la religion chrétienne, en prêchant la continence et l'indissolubilité du mariage, a fait diminuer le nombre du genre humain. Cette ingénieuse calomnie est aisément réfutée par les témoignages des anciens eux-mêmes,

[1] Lettres persanes, lett. 140 Esprit des lois, liv. XVI, ch 6, liv. XXIII, ch. 2.

qui tous s'accordent à représenter l'antique sainteté du mariage comme la source la plus directe des forces inépuisables de la république romaine; tandis que, sous les empereurs, dans les siècles de la corruption, l'Italie serait restée inculte, faute de bras, si elle n'eût pas été cultivée par des légions, ou plutôt des nations entières d'esclaves amenées de toutes les parties du monde. Le mal réel que fait le célibat des prêtres, institution purement humaine, ne saurait balancer les services qu'a rendus le christianisme, même sous le seul rapport de l'augmentation et de la conservation de notre espèce.

L'usage immodéré des liqueurs fortes énerve également un peuple et dessèche les sources de la propagation. Un peuple actif, sobre, modéré dans ses plaisirs, sera toujours plus fécond qu'un peuple abâtardi par le luxe, la mollesse et la jouissance des voluptés que dédaigne ou que désavoue la nature. Une preuve de ce que l'on vient de dire nous est fournie par la comparaison des pays agricoles et des pays vignobles. Il paraît prouvé qu'un terrain d'une lieue carrée en champs ne peut occuper et nourrir que 1390 individus, au lieu qu'un pareil espace planté en vignes entretient 2604 personnes. Pourquoi néanmoins les pays vignobles sont-ils souvent plus mal peuplés que des provinces agricoles sous le même climat? Pourquoi les paysans vignerons sont-ils souvent si malheureux? C'est sans doute parce que l'ivrognerie est plus favorisée dans un tel pays, et aussi parce que le produit annuel de la vigne est plus incertain que celui des semailles en blé.

« L'époque de la puberté arrive plus tôt, dit-on, dans les pays chauds et « méridionaux que dans les pays froids, comme ceux des pays septentrio- « naux et des montagnes élevées. » Cette thèse, vulgairement adoptée, a besoin de restrictions. Il est vrai, par exemple, que les femmes barbaresques sont communément mères à onze ans, et cessent d'avoir des enfants à trente. Buffon rapporte, d'après Thévenot, qu'au royaume de Dekhan on marie les garçons à dix ans et les filles à huit, et qu'il y en a qui ont des enfants à cet âge; de sorte qu'elles peuvent être grand'mères avant l'âge de vingt ans. Mais si cela était purement l'effet du climat, comme Buffon le croit, il s'ensuivrait une conséquence fort singulière. Le climat sous lequel habitent les nègres du Sénégal est certainement plus chaud que celui de la Barbarie, et même que celui de la presqu'île de Dekhan. Donc, si c'est l'influence du climat seul qui hâte l'époque de la puberté chez les peuples de l'Inde, et qui la fixe à dix ou onze ans, la même influence devrait fixer l'époque de la puberté à sept ou huit ans chez les nègres, ce qui serait absurde. Au con-

traire, toutes les relations que nous avons consultées semblent indiquer que la puberté chez les nègres n'est pas beaucoup plus hâtive que chez les peuples méridionaux de l'Europe. Il paraît donc que, même dans la zone torride, le phénomène physique dont il est question dépend plutôt de la *différence des races* que de celle du climat.

Souvent aussi on doit en chercher la cause dans l'extrême dissolution des mœurs. Quoi qu'il en soit, le phénomène dont nous parlons n'influe probablement que très-peu sur le nombre des naissances, et point du tout sur l'augmentation de la population. D'abord on a observé que partout où les femmes sont nubiles de très-bonne heure, elles cessent aussi plus tôt d'être fécondes : aux Indes, elles vieillissent déjà à trente ans. D'un autre côté, les enfants, dans ces pays, sont plus faibles et sujets à une mortalité plus grande.

Cette dernière observation doit même s'étendre indistinctement à tous les peuples; on doit toujours se garder de conclure à une augmentation de population, *uniquement* parce qu'on voit un énorme excédant de naissances sur les morts. Lorsque ces *excédants* sont trop disproportionnés au nombre des morts et à celui des mariages, on est fondé à soupçonner quelque inexactitude dans la rédaction des listes, ou quelque circonstance physique extraordinaire. Le *rapport des naissances aux mariages*, l'un portant l'autre, et dans un pays de quelque étendue, ne peut guère être au-dessus de 5, ni au-dessous de 3 naissances pour un mariage. Le rapport ordinaire, dans les pays les plus civilisés du monde, est de quatre naissances pour un mariage. Le *rapport entre les naissances et les décès* est, année commune, depuis 101 jusqu'à 150 pour 100. Ce dernier rapport même n'a lieu que dans quelques provinces de peu d'étendue et singulièrement favorisées de la nature. Tout ce qu'il y a de plus, en parlant d'un pays étendu, doit paraître suspect, à moins d'être prouvé par des dénombrements et des registres revêtus d'un grand caractère d'authenticité.

Euler a calculé la table suivante, au moyen de laquelle on voit aussitôt en combien d'années le nombre d'individus d'une nation peut doubler dans des circonstances données[1].

[1] *Euler*, Tables communiquées à *Sussmilch*, Ordre divin, c. VIII, §§ 152-156-162.

Pays de 100,000 *habitants : mortalité de* 1 *sur* 36.

Les décès étant aux naissances comme :	Le surplus des naissances sera :	Ce surplus fera de la somme des vivants :	Le doublement de population aura lieu en :
10 à 11	277	$\frac{1}{261}$	250 $\frac{1}{12}$ années.
—— 12	555	$\frac{1}{180}$	125
—— 13	722	$\frac{1}{138}$	96
—— 14	1100	$\frac{1}{90}$	62 $\frac{1}{4}$
—— 15	1388	$\frac{1}{72}$	50 $\frac{1}{4}$
—— 16	1666	$\frac{1}{60}$	42
—— 17	1943	$\frac{1}{51}$	35 $\frac{3}{4}$
—— 18	2221	$\frac{1}{45}$	31 $\frac{2}{3}$
—— 19	2499	$\frac{1}{40}$	28
—— 20	2777	$\frac{1}{36}$	25 $\frac{3}{10}$
—— 22	3332	$\frac{1}{30}$	21 $\frac{1}{8}$
—— 25	3165	$\frac{1}{24}$	17
—— 30	5554	$\frac{1}{18}$	12 $\frac{4}{5}$

Le même géomètre, en admettant des suppositions extrêmement favorables à propagation de l'espèce, a calculé une table en séries récurrentes, dont le résultat général est que le genre humain a pu se tripler en vingt-quatre ans, et qu'au bout de trois cents ans, la postérité d'un seul couple a pu s'élever à 3,993,954 individus.

Si l'on évalue le nombre total des humains à 700 millions, le rapport entre les décès et les vivants, de 1 à 33, et celui entre les naissances et les vivants de 1 à 29 $\frac{1}{2}$, on trouve les résultats suivants pour la totalité du globe :

Epoque de temps.	Naissances.	Morts.
Dans une année.	23,728,813	21,212,121
—— un jour.	65,010	58,120
—— une heure.	2,708	2,421
—— une minute..	45	40
—— une seconde.	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$

D'où il suivrait que le nombre total du genre humain pourrait dans une année augmenter de 2,516,692 individus, si les guerres et les épidémies ne l'empêchaient pas. Cette augmentation ferait, en cent ans, monter le nombre des hommes à 3,216 millions. La terre pourrait bien en nourrir encore plus ; mais les témoignages de l'histoire semblent jusqu'ici s'accorder à indiquer une augmentation beaucoup plus lente de l'espèce humaine.

Le *rapport entre le nombre des deux sexes* est un objet très-important

pour la statistique et pour la législation. En Europe, il naît toujours plus de garçons que de filles, dans le rapport de 16 à 15, de 21 à 20, ou, selon d'autres, de 26 à 25. La mortalité est aussi plus grande parmi les enfants mâles, à peu près dans le rapport de 27 à 26; d'où il suit que vers la quinzième année, l'équilibre est presque rétabli entre les deux sexes; cependant il y a encore un surplus pour le sexe masculin. Mais ce surplus en hommes, et même un nombre trois ou quatre fois plus grand, est anéanti par les guerres, les voyages dangereux, les émigrations, dont l'effet tombe moins sur le sexe féminin. Ainsi, en dernière analyse, les femmes se trouvent toujours en plus grand nombre dans nos climats que les hommes. Cette différence est surtout très-sensible après une longue guerre; selon Wargentin, elle s'est élevée, en France, après la guerre de sept ans, à 890,000 sur 24 ou 25 millions d'âmes; et en Suède, après la guerre du Nord, à 127,000, sur 2,500,000 individus. D'après les calculs de M. Rickmann, elle s'est élevée en Angleterre, en 1811, à 388,886, sur 9,538,827 habitants, et en 1821, à 310,543, sur 11,261,437 habitants.

Néanmoins la différence en nombre entre les deux sexes n'est pas en Europe assez grande, ni surtout assez constante, pour qu'il soit permis d'en tirer quelque conclusion défavorable au système de la monogamie, ou des mariages entre un seul homme et une seule femme. Ces sortes de mariages, seuls conformes à la dignité humaine et à une saine morale, sont encore protégés par de puissantes raisons d'économie politique, et personne ne doute que la *polygamie,* ou le mariage d'un homme avec plusieurs femmes, ne serait une institution funeste pour le bien-être de l'Europe.

Quelques voyageurs avaient paru croire que dans les climats chauds, il naît beaucoup plus de filles que de garçons; et comme le sexe masculin y est encore sujet à une plus rapide destruction que nous, le surplus des femmes devait devenir extrêmement grand; d'où Montesquieu conclut que la polygamie a chez ces peuples des excuses très-plausibles; mais le fait d'où il part s'est trouvé absolument faux. Les recherches du P. Parrennin, dans la Chine, les listes de baptêmes tenues par les missionnaires danois de Tranquebar, les dénombrements faits par les Hollandais à Amboine et à Batavia; enfin, les renseignements pris à Bagdad et à Bombay par le judicieux Niebuhr, et ceux que l'on s'est procurés depuis sur plusieurs pays de la zone torride, ont démontré que le nombre des enfants des deux sexes n'est pas plus disproportionné dans l'Orient qu'en Europe.

On prétend, avec plus de raison, qu'il y a des peuples qui, ayant la coutume de vendre au-dehors un grand nombre de femmes, en manquent chez

eux, ce qui les a engagés à établir la *polyandrie*, ou le mariage d'une femme à plusieurs maris. Cette institution, si elle existe, est évidemment la moins favorable à propagation.

On estime assez communément que lorsqu'il naît 10,000 enfants dans un canton quelconque, il doit y avoir en tout 295,022 habitants des deux sexes, dont 93,003 enfants au-dessous de quinze ans, et 202,019 personnes au-dessus de cet âge. Parmi ces individus il y aura tout au plus 23,250 mariages monogamiques (dont la durée moyenne peut être évaluée à vingt-un ans), 5,812 veuves, et 4,359 veufs, le reste célibataires.

TABLEAU *des principales Classifications relatives aux différentes Races ou Espèces d'Hommes.*

Classification proposée par M. Bory de Saint-Vincent [1].

ESPÈCE DU GENRE HOMME.

† LEIOTRIQUES, *à cheveux unis.*

* Propres à l'ancien continent.

I. ESPÈCE JAPÉTIQUE (*homo japeticus*).

A. *Gens togata.* Races qui de tous temps portèrent de larges vêtements—; et qui deviennent chauves par le front.

a. Race *caucasique* (occidentale).

b. Race *pélasge* (méridionale).

B. *Gens bracata.* Races dont toutes les variétés ont adopté les vêtements étroits—; et qui deviennent chauve par le vertex.

c. Race *celtique* (occidentale).

d. Race *germanique* (boréale).

1° *Variété teutone.*

2° *Variété sclavone.*

II. ESPÈCE ARABIQUE (*homo arabicus*).

a. Race *atlantique* (occidentale).

b. Race *adamique* (orientale).

III. ESPÈCE HINDOUE (*homo indicus*).

IV. ESPÈCE SCYTHIQUE (*homo scythicus*).

V. ESPÈCE SINIQUE (*homo sinicus*).

** Communes à l'ancien et au nouveau continent.

VI. ESPÈCE HYPERBORÉENNE (*homo hyperboreus*).

VII. ESPÈCE NEPTUNIENNE (*homo neptunianus*).

a. Race *malaise* (orientale).

b. Race *océanique* (occidentale).

c. Race *papoue* (intermédiaire).

VIII. ESPÈCE AUSTRALASIENNE (*homo australasicus*).

*** Propres au nouveau continent.

IX. ESPÈCE COLOMBIQUE (*homo colombicus*).

[1] Voyez l'article *Homme*, du Dictionnaire classique d'Hist. naturelle, tome VIII. — 1825

X. Espèce américaine (*homo americanus*).
XI. Espèce patagone (*homo patagonus*).
†† OULOTRIQUES, *à cheveux crépus.*
XII. Espèce éthiopienne (*homo æthiopicus*).
XIII. Espèce cafre (*homo cafer*).
XIV. Espèce mélanienne (*homo melanicus*).
††† HOMMES MONSTRUEUX.
a. Cretins.
b. Albinos.

Classification proposée par M. A. Desmoulins [1].

I. Espèce SCYTHIQUE.
a. Race *indo-germaine.*
b. Race *finnoise.*
c. Race *turque.*
II. Espèce CAUCASIENNE.
III. Espèce SÉMITIQUE.
a. Race *arabe.*
b. Race *étrusco-pélasge.*
c. Race *celtique.*
IV. Espèce ATLANTIQUE.
V. Espèce HINDOUE.
VI. Espèce MONGOLIQUE.
a. Race *indo-sinique.*
b. Race *mongole.*
c. Race *hyperboréenne.*
VII. Espèce KOURILIENNE.
VIII. Espèce ÉTHIOPIENNE.
IX. Espèce EURO-AFRICAINE.
X. Espèce AUSTRO-AFRICAINE.
a. Race *hottentote.*
b. Race *houzouanas* ou *boschismane.*
XI. Espèce MALAISE ou OCÉANIQUE.
1° *Caroliniens.*
2° *Dayahs* et *Beadjus* de Bornéo, et plusieurs des *Haraforas* ou *Alfourous des* Moluques.
3° *Javans, Samatriens, Timoriens* et *Malais.*
4° *Polynésiens.*
5° *Ovas* de Madagascar.
XII. Espèce PAPOUE.
XIII. Espèce NÈGRE OCÉANIENNE.
1° *Moys* ou *Moyès* de la Cochinchine.
2° *Samang, Dayak,* etc., des montagnes de Malacca.
3° Peuples de la terre de Diemen, de la Nouvelle-Calédonie et de l'archipel du Saint-Esprit.
4° *Vinzimbars* des montagnes de Madagascar.

[1] Histoire naturelle des races humaines. — 1826.
[2] Vulgairement nègres de Mozambique, Cafres, indigènes de la côte orientale d'Afrique.

XIV. Espèce AUSTRALASIENNE.
XV. Espèce COLOMBIENNE.
XVI. Epèce AMÉRICAINE.
1° *Omaguas, Guaranis, Coroados, Puris, Alturès, Otomaques*, etc.
2° *Botocudes* et *Guaïcas.*
3° *Mbayas, Charruas*, etc.
4° *Araucans, Puelches, Tehuellets* ou *Patagons.*
5° *Pecherais*, indigènes de la Terre-de-Feu.

Classification proposée par M. Lesson[1].

I. RACE BLANCHE OU CAUCASIENNE.
1er rameau. *Araméen*, Assyriens, Chaldéens, Arabes, Phéniciens, Juifs, Abyssins, etc.
2e rameau. *Indien, Germain et Pélasgique*, Celtes, Cantabres, Perses, etc.
3e rameau. *Scythe, Tatare*, Scythes, Parthes, Turcs, Finlandais, Hongrois.
1re variété, rameau *malais.*
2e variété, rameau *océanien.*
II. RACE JAUNE OU MONGOLIENNE.
1er rameau *mandchou.*
2e rameau *sinique.*
3e rameau *hyperboréen* ou *eskimau*, Lapons en partie, Samoïèdes, Eskimaux du Labrador, habitants des Kouriles et des îles aléoutiennes.
4e rameau *américain.*
a. *péruvien* et *Mexicain.*
b. *araucan.*
c. *patagon.*
5e rameau *mongol-pélasgien* ou *carolin.*
III. RACE NOIRE OU MÉLANIENNE.
1er rameau *éthiopien.*
2e rameau *cafre.*
3e rameau *hottentot.*
4e rameau *papou.*
5e rameau *tasmanien.*
6e rameau *alfourous-endamène.*
7e rameau *alfourous-australien.*

LIVRE QUARANTE-SEPTIÈME.

Suite et fin de la Théorie générale de la Géographie. — De l'Homme, considéré comme être moral perfectible, ou Principes de Géographie politique.

Longtemps nous avons considéré la terre comme un corps physique ayant des rapports avec d'autres corps physiques qui l'environnent ou qui

[1] Manuel de Mammalogie. — 1827.

habitent à sa surface. Mais dès qu'à travers l'immense série d'êtres qui s'est développée devant nous, nos recherches sont arrivées jusqu'à l'homme, nous avons aussitôt vu la *Géographie physique* céder peu à peu la place à la *Géographie politique*. Cette branche de notre science considère la terre d'après ses divisions politiques, et dans ses rapports avec les diverses sociétés civiles qui s'y sont établies. Il est évident que cette partie de la Géographie a comme les autres ses principes généraux, dont l'ensemble forme une *théorie*, et dont la connaissance doit précéder l'étude des descriptions particulières. Mais ceux de ces principes qui, fondés sur la nature de notre être, ne varient pas au gré des caprices humains, sont en petit nombre; les autres rapports changent, sinon d'un royaume à un autre, du moins d'une partie du monde à l'autre, ce qui nous engage à nous borner ici à un exposé rapide des premiers, en réservant aux autres leur place convenable dans les introductions particulières à la description de chaque grande division du globe.

Le *langage articulé*, noble héritage de la nature humaine, est le premier lien social qui manifeste et qui perpétue l'union civile des hommes. Peu d'animaux, même parmi les oiseaux et les quadrupèdes, ont un langage *articulé* ou à sons distincts et constants; ces langages d'ailleurs ne s'élèvent guère qu'à dix ou douze inflexions de la voix. Aucun animal n'a un langage *raisonné*, c'est-à-dire dont les divers sons expriment constamment et distinctement des idées générales. Cette faculté d'exprimer nos idées par des mots assure seule l'exercice continuel de notre mémoire; et, sans la mémoire, que serait le jugement? L'homme n'est un être raisonnable qu'au moyen de la parole. C'est la parole qui rend communes à toute l'espèce les observations, les sensations et les découvertes de l'individu; de là naissent les sciences, les arts, la civilisation et la perfectibilité indéfinie du genre humain. Le langage, considéré comme faculté morale et physique, paraît donc inné à l'homme; mais le choix des sons, leurs modifications, leurs combinaisons ont dû dépendre de la libre volonté des hommes; la logique naturelle y a sans doute influé, mais aussi les passions, mais aussi le goût, la délicatesse des organes, la nature du climat, la situation de la société. Les *langues primitives*, composées de peu de mots, simples comme les mœurs et les idées de ceux qui les parlaient, ont naturellement dû se perdre en se confondant avec les idiomes plus parfaits qui en étaient sortis, comme les nations primitives se sont perdues en donnant naissance aux nations connues de l'histoire. Ainsi le germe disparaît quand la plante élève dans les airs sa tête fleurie; ainsi les premières racines tombent

en poussière, tandis que l'arbre étend au loin ses branches verdoyantes.

Mais si la recherche de la langue primitive paraît aujourd'hui abandonnée de tous les vrais savants, ils ne désespèrent pas de fixer le nombre de *langues-mères,* c'est-à-dire de celles qui, dans les mots principaux dont elles se composent, dans les inflexions grammaticales qu'elles admettent, et dans la syntaxe qu'elles suivent, nous offrent un caractère indépendant de toute autre langue. Ces langues-mères mêmes, en présentant quelques traits d'une ressemblance éloignée, en rappelant obscurément la possibilité d'une origine commune, forment entre elles des *familles,* sans qu'aucune d'elles puisse prétendre à une prééminence d'antiquité [1].

En effet, à quel caractère reconnaîtrions-nous la haute antiquité d'une langue? Doit-elle être composée principalement de *voyelles*, comme l'otaïtien, le zend, le basque ou ibérien, l'algonquin, le caraïbe, l'esquimau? Mais ces langues, toutes en voyelles, ne se ressemblent d'ailleurs sur aucun point. La langue la plus ancienne sera-t-elle *monosyllabique,* comme le célèbre Adelung [2] voudrait nous le faire croire? Mais le chinois, le tibetain, le tonquinois et le siamois, qui seraient dans cette supposition les langues primitives, ne présentent pour les sons aucune ressemblance avec les idiomes des Celtes ou des Nègres. Si nous voulons examiner les langues sous le rapport de leurs formes grammaticales et de leur syntaxe, nous en trouverons d'un côté, dans lesquelles les rapports des genres, des personnes, des modes d'action et des temps, sont exprimés par les combinaisons les plus ingénieuses, les plus délicates et les plus profondes, comme dans le sanskrit, l'hébreu et le grec; de l'autre côté, nous en verrons où tous ces rapports, quoique toujours nécessaires à la pensée, ne sont rendus que par des alliances de mots vagues, obscures, puériles et arbitraires, comme dans le chinois, le celte, les idiomes des Nègres et ceux de la Nouvelle-Hollande. On dirait que ces dernières langues doivent être les plus anciennes comme étant plus près de la *nature,* dans l'acception vulgaire de ce mot; cependant l'histoire nous prouve évidemment que les Hébreux, les Indiens et les Grecs existaient au moins aussi anciennement que les Nègres, les Celtes et les Chinois.

Il est donc indifférent par où l'on commence à compter les anneaux d une

[1] L'étude philosophique des langues prouve que toutes se tiennent les unes les autres par des nuances infinies. Dans leur manière de se former, dit M. Klaproth, tout est altération ou dérivation, et rien, ou presque rien, n'est création.

[2] *Mithridates*, ou Notice générale sur les langues, par *Adelung*. Deux vol. in-8° 1er vol., p. 1-20.

chaîne qui se perd dans la nuit des siècles. Nous nommerons en premier lieu la Famille des *langues* INDO-GERMANIQUES, qui règnent depuis les bords du Gange jusqu'aux rivages de l'Islande. Les principaux genres de cette famille se suivent dans l'ordre géographique que nous allons indiquer. Le *sanskrit* a régné anciennement sur l'Hindoustan[1]; du sanskrit descendent le *dewanagara*, l'idiome le plus pur de l'Inde, le *tamulique* et plusieurs autres dialectes parlés dans le Dekhan. Outre un certain nombre de racines que le sanskrit a de commun avec le grec, le latin, le slavon et l'allemand, il offre encore dans ses nombreuses déclinaisons et dans ses conjugaisons étendues les rapports les plus frappants avec plusieurs langues de l'Europe, surtout avec le grec et le latin. La Perse nous présente trois langues anciennes: le *zend*, qui paraît avoir été la langue sacrée; le *pelhwi*, langue de l'ancienne Médie, et le *parsi*, idiome de la Perse, d'où descendent en partie le *persan* moderne et le *kourde*. Dans tout ce genre de langues, on retrouve beaucoup de mots germaniques; la grammaire, infiniment moins riche et moins parfaite que celle du sanskrit, se rapproche sur plusieurs points du génie des langues allemande et anglaise; les consonnes sifflantes, inconnues dans le sanskrit, se montrent déjà dans le parsi.

L'*arménien* est rangé aussi parmi les langues indo-germaniques; il en est de même de la langue des Ossètes, peuple qui habite les montagnes du Caucase.

Le genre des *langues grecques* est un de ceux dont nous connaissons le mieux les diverses espèces. L'hellénique propre avait trois dialectes: le *dorique*, qui est entièrement éteint; l'*ionique*, avec lequel le *grec moderne* paraît avoir le plus de rapports; enfin l'*éolien* qui, transplanté très-anciennement en Italie, donna naissance au *latin*.

[1] « La civilisation et la haute culture qui ont régné, dit M. Klaproth, parmi les peuples hindous, avant leur dégradation par la conquête des Musulmans, vivent encore dans leur littérature, et principalement dans leur idiome savant, le *sanskrit*. La perfection grammaticale de cette langue a porté ses admirateurs à la regarder comme très-ancienne; mais on sera peut-être obligé de rabattre beaucoup de cette haute antiquité après qu'on se sera livré à un examen plus mûr, et qu'on aura recueilli, pour décider cette question, des matériaux plus nombreux que ceux qui sont présentement à notre disposition. D'ailleurs, il ne paraît pas probable que le sanskrit ait jamais été une langue parlée; l'opinion que cet idiome ne soit qu'un perfectionnement de la langue parlée par les premiers conquérants indo-germaniques, a beaucoup plus de vraisemblance que celle qui fait du sanskrit la première source des langues actuelles de l'Hindoustan, du grec, du latin, du slave et d'autres de la même famille. Quoi qu'il en soit, l'antiquité du sanskrit remonte vers la période de notre ère, et peut-être plus haut. »

Au genre des *langues slavonnes,* qui, par leurs déclinaisons et plusieurs autres traits, se rapprochent du grec, appartiennent le slavon-illyrien, le polonais, le bohémien, le russe et les divers restes de la langue wende; la langue des Daces et des Gètes était probablement une ancienne branche de ce genre.

Dans le genre des *langues germaniques,* on aperçoit une très-ancienne division : les langues *frisonne, francique*, *saxonne*, *anglo-saxonne* et *alémanique*, forment la branche *teutonique,* tandis que le *mæso-gothique,* conservé dans les évangiles d'Ulphilas, l'*islandais* et le scandinave moderne dans ces deux principaux dialectes, le *suédois* et le *danois,* constituent la branche *gothique;* ces branches diffèrent comme le grec et le latin.

A côté et même au milieu de cette grande famille composée des langues les plus parfaites, nous voyons d'autres familles également très-anciennes, mais qui, dans leur grammaire grossièrement combinée, n'offrent aucune ressemblance, ni entre elles ni avec les langues indo-germaniques. Telles sont dans l'occident de l'Europe les langues *celtiques*, dont les principales espèces sont l'*erse,* parlé encore en Ecosse et en Irlande; le *gallois* ou le *kymrique,* conservé dans la principauté de Galles, et le *celte* proprement dit, dont le bas-breton est un reste très-mélangé. Dans la péninsule hispanique, il existait une langue ibérienne ou cantabre, dont le *basque* nous offres les restes intéressants, et qui, rivale de la celtique par sa simplicité primitive, en diffère totalement par les mots[1]. Dans l'Italie et la Grèce, les langues *pelasge*, *thrace, illyrienne*, *étrusque* et autres, ont disparu avant d'avoir été observées par des philosophes. Peut-être l'*albanais* est-il un reste de l'illyrien.

Des débris de toutes ces langues anciennes et de leur mélange avec le latin, ensuite avec les idiomes germaniques, slavons et même arabes, sont nés des *idiomes mixtes,* tels que le *valaque*, l'*italien,* le *provençal,* le *français,* l'*anglais*, l'*espagnol,* le *portugais.*

Au nord-est de l'Europe, on aperçoit les restes épars de la grande Famille des *langues* SCYTHICO-SARMATIQUES. C'est le *finnois* avec l'*estonien* et le *livonien* qu'on peut considérer comme le genre le plus distinct de toutes les autres langues du globe, ou du moins de toutes celles de l'Europe. Le *lapon,* le *permiaque*, le *tchérémisse,* avec divers autres idiomes répandus le long des monts Ourals et du Volga, le *hongrois*, originaire de ces mêmes

[1] Le basque est la seule langue de l'Europe occidentale qui n'ait pas été modifiée par les idiomes indo-germaniques, quoiqu'elle soit mêlée de beaucoup de mots qui leur appartienne.

régions offrent toujours des traits de famille. Mais dans le *lithuanien* et ses dialectes nous voyons le phénomène d'une langue différente des langues indo-germaniques par ses racines, et qui cependant possède dans sa grammaire des finesses étonnantes, des ressources inconnues aux autres langues scythiques, enfin des rapports incontestables avec le grec.

Le Caucase, situé au centre des régions où dominent les langues indo-germaniques, loin de présenter une souche commune de ces langues, en interrompt la chaîne, et nous offre dans le *géorgien,* le *circassien,* et quelques autres idiomes singulièrement rudes et simples, une *famille* ou plutôt un groupe de langues à part, langues peu connues et sans doute très-anciennes.

Mais si nous étendons nos regards sur la Syrie, la Mésopotamie, l'Arabie et l'Abyssinie, la belle et intéressante famille des *langues* ARAMÉENNES nous attache par l'éclat de leur ancienne civilisation : abondance des sons gutturaux, richesse immense de mots, inflexions multipliées du verbe, simplicité et même pauvreté sous les autres rapports grammaticaux, tels paraissent les caractères communs de ces langues, parmi lesquelles nous distinguerons l'*arabe* ancien et moderne, avec ses colonies, le *moresque,* répandu dans toute l'Afrique septentrionale, le *geez* et l'*amharique,* dialectes parlés en Abyssinie, et les divers idiomes arabes qui s'étendent le long de la côte orientale d'Afrique; l'*hébreu* dans ses diverses modifications depuis l'antique idiome de Moïse jusqu'aux dialectes chaldaïque, samaritain et autres, aujourd'hui éteints, à l'exception du dialecte rabbinique ou l'hébreu moderne; le *phénicien,* dont le *punique* ou carthaginois est la branche la plus célèbre, et dont le patois *arabe-maltais* conserve peut-être quelques restes; le *syriaque* ou araméen proprement dit; enfin le *chaldéen,* différent de l'hébreu chaldaïque.

Comme la plupart des nations qui parlent ces langues descendent, selon Moïse, de *Sem*, on a voulu désigner cette famille sous le nom général de *langues sémitiques;* on a également voulu donner aux langues indo-germaniques le nom de *langues japhétiques.* Mais, en admettant ces deux dénominations, on tombe dans l'inconvénient d'attribuer aux descendants de Cham toutes les autres langues, depuis le celte jusqu'au mexicain, et depuis le nègre jusqu'au chinois, malgré la différence originaire évidente de ces langues. Bornons-nous aux résultats de l'observation.

La Famille des *langues de l'Asie orientale*, ou des langues MONOSYLLABIQUES, diffère entièrement de celle des langues indo-germaniques. Elle comprend le *tibetain,* le *chinois,* le *birman* dans les dialectes de Pégou,

d'Ava et autres, l'*annamique* dans les dialectes du Tongkin et de la Cochinchine, et le *siamois* dans ceux qui se parlent dans le Kambodje et jusqu'à la région montagneuse de la presqu'île de Malacca. Toutes ces langues manquent plus ou moins de moyens pour marquer directement les cas, les genres, les nombres, les modes et les temps, ceux qui les parlent sont obligés de suppléer à l'absence des formes grammaticales et des règles de syntaxe par des intonations, des gestes, et par une sorte d'écriture hiéroglyphique[1].

Le nord, le centre et l'occident de l'Asie renferment la Famille des *langues* TATARES, comprenant trois ou même quatre genres de langues infiniment supérieures aux idiomes monosyllabiques. Le *turcoman*, le *boukhare* et diverses *langues turques* ou *tatares*, parlées par les *Tatars* proprement dits, depuis la Crimée et Kazan jusqu'au Tobol, et à Khiva par les Turcs-Ottomans et autres tribus, se distinguent par un système grammatical assez complet, surtout à l'égard des conjugaisons, et par la faculté de composer des mots avec autant de liberté que le grec, le persan et l'allemand : on y trouve plusieurs racines germaniques [2]. La *langue mongole*, pauvre en combinaisons grammaticales, a pourtant des déclinaisons complètes ; elle est riche en voyelles et en mots harmonieux. La *langue mandchoue*, quoique remplie de mots monosyllabiques, possède des formes grammaticales très-complètes et très-variées ; elle offre, chose singulière, quelque racines grecques et germaniques. Le *coréen* et le *japonais* renferment quelques mots mongols et chinois. La langue japonaise a une grammaire très-compliquée ; et quoiqu'elle renferme des mots chinois qui y ont été importés, elle n'a aucun rapport véritable ni avec le chinois, ni avec les idiomes parlés par les nations qui avoisinent le Japon. Le *toungouse* est un dialecte du mandchou. Le *samoïède* en diffère. Cependant on

[1] Le *tibetain* et le *birman* offrent beaucoup de points de ressemblance ; le *chinois* se divise en plusieurs dialectes qui diffèrent principalement par la prononciation : la langue des lettrés ou le *kouan-houa* est basée, dit M. Klaproth, sur les mêmes racines que tous les autres dialectes chinois, mais ses formes sont moins rudes, et elle s'est défait de plusieurs consonnes finales qui font partie des mots radicaux chinois. L'*annamique* renferme beaucoup de mots chinois qui paraissent y avoir été introduits par de nombreuses colonies chinoises établies dans l'Annam deux ou trois siècles avant notre ère. Le *siamois* et la langue de *Laos* ne sont que des dialectes d'un même idiome. (Huot.)

[2] Klaproth fait remarquer que les idiomes turcs montrent une si grande uniformité, qu'un habitant de Constantinople peut, sans trop grande difficulté, comprendre un Turc ou Tatare de la Sibérie ou de l'Asie centrale.

est tenté de croire que toutes les langues de l'Asie centrale et septentrionale, mieux connues, se rangeront dans une seule famille.

« La partie orientale de la Sibérie nous offre, dit M. Klaproth, quelques « faibles et misérables tribus, qui, cependant, sont d'un grand intérêt pour « l'étude des langues, parce que celles qu'elles parlent forment quatre « souches distinctes. Ce sont les *Youkhagires,* qui habitent à l'orient des « Turcs-Iakoutes, sur les bords de la mer Glaciale et de l'Indighirka; les « *Koriaikes,* dans le nord du Kamtchatka; les *Kamtchadales,* dans cette « presqu'île, et à l'extrémité de l'Asie, les *Tchouktchis,* qui paraissent « être un peuple venu de l'Amérique, puisqu'ils parlent la même langue « que leurs voisins dans cette partie du monde, desquels ils ne sont sé- « parés que par le détroit de Béring. La langue des Tchouktchis appar- « tient indubitablement à celle des Américains polaires, parmi lesquels il « faut ranger les Groenlandais, les Eskimaux et les habitants de Kodiak.

« La langue des *Kouriles* s'étend en différents dialectes depuis la pointe « méridionale du Kamtchatka, par les îles Kouriles et l'Yéso, jusqu'au « détroit qui sépare cette terre du Japon. Plus à l'ouest, elle est parlée « sur toute la grande île de Tarrakaï et même sur le continent de la Ta- « tarie, à l'embouchure de l'Amour, par les Galiaks et autres tribus de la « même race. Cet idiome forme une souche à part, et offre peu de ressem- « blance avec d'autres langues[1]. »

Les terres Océaniques, depuis Sumatra jusqu'au delà d'O-taiti, nous présentent une série d'idiomes qui tous ont des rapports avec le *malais,* que l'on parle dans la péninsule orientale des Indes. Le même genre se retrouve à Madagascar, mais dans un état plus parfait, avec une grammaire plus combinée. Les langues de la *Famille* MALAISE sont répandues dans cet immense archipel. Leur centre est dans les grandes îles de Sumatra et de Java. Le *tagalog* et le *bissayo* des îles Philippines se trouvent aux îles Moluques et aux îles Mariannes; il y en a des traces à la Nouvelle-Zélande. Ces deux langues ont aussi des rapports avec le mandchou et le mongole. Le *taïtien* est répandu dans toutes les petites îles du Grand-Océan. Plus à l'ouest, les peuples de la Nouvelle-Calédonie, de la Nouvelle-Guinée, de l'île Van-Diemen et de la Nouvelle-Hollande, parlent des idiomes qui probablement forment une ou plusieurs familles à part.

L'Océanie nous présente un usage singulier : les princes, à leur avènement au trône, changent plusieurs mots du langage national. Cette insti-

[1] *Klaproth* et *Léon Vaïsse,* article *Langues,* dans l'Encyclopédie moderne, édition Didot, 1850.

tution se retrouve en Afrique. Les nombreux idiomes des sauvages seraient-ils donc, en partie du moins, des espèces d'*argots,* créés et adoptés par des familles isolées et obligées d'être en garde les unes contre les autres? Cette hypothèse offre beaucoup de vraisemblance.

Les langues de l'Afrique, extrêmement peu connues, ont paru innombrables à quelques voyageurs. D'autres pensent que cela n'est vrai que des idiomes des *nègres* proprement dits. En effet, depuis le Sénégal jusqu'au cap Negro, le langage parlé varie souvent de village en village; les langues des *Yolofs,* des *Foulahs,* du pays de *Dahomey,* des royaumes de *Benin* et de *Congo,* ainsi que celle de la Nigritie intérieure, offrent partout les mêmes combinaisons de consonnes et quelques mots communs.

Dans le nord de l'Afrique, la langue des *Berbers,* qui se divise en plusieurs dialectes, nous paraît le dernier reste des idiomes parlés le long du mont Atlas et de la Méditerranée; mais on n'en n'a que de faibles notions. A la même souche appartiennent le *tamasey* du Maroc, le *choviah* de Tunis, le *touarik* du Fezzan, le *tibbo* du Sahara, le *chillah* ou *chillouh* du Darah, et d'autres que l'on ne connaît encore que très-imparfaitement. Le *copte* ou le *cophte,* reste de l'ancien égyptien, est mieux connu : on sait combien il est dégénéré, puisque sur cent mots plus de la moitié appartiennent au grec ou à l'arabe.

« Quant au fond égyptien de la langue cophte, dit M. Klaproth, on « aurait pu penser qu'on retrouverait dans d'autres idiomes de l'Afrique « septentrionale des mots qui lui appartenaient; mais cette recherche n'a « pas encore produit de résultats satisfaisants. On trouve, au contraire, « un bon nombre de termes cophtes qui ont des rapports frappants avec les « idiomes ouraliens, tels que le votiak, le permien, le morduin, l'ostiak de « l'Obi, le vogoul, et principalement le tchérémisse et le tchouvache. « D'autres mots cophtes offrent des ressemblances avec ceux de la langue « des Samoïèdes, des peuples du Caucase et de l'Europe septentrionale. « Ses rapports avec les dialectes de l'Asie méridionale sont moins fréquents; « ils paraissent annoncer que l'on peut concevoir des doutes sur l'origine « africaine des Egyptiens. Nous savons, d'ailleurs, que la civilisation de « l'ancienne Egypte n'a pas suivi le cours du Nil, mais qu'elle a, au con- « traire, remonté ce fleuve; ces deux faits viennent donc à l'appui l'un de « l'autre. »

Dans la Nigritie orientale, les divers idiomes *foulahs,* tels que le *foullan* et le *fellata,* forment une *Famille.* Le *mandingo* et le *jallouka* dans la Sénégambie, le *sokko*, parlé par une nation civilisée, le *sousou* et le *kong*

se rangent dans une autre, différente de celle du *yolof* et du *boullam*. Les langues *achanties*, au nombre de huit, paraissent aussi former une *Famille*: elles s'étendent sur presque toute la partie occidentale de la Guinée; mais, de l'aveu des philologues les plus instruits, les autres idiomes de cette grande contrée sont difficiles à classer avec certitude. Il en est de même des idiomes de la Nigritie intérieure et du Bournou, qui paraissent former deux ou trois familles distinctes. Grâce aux recherches de quelques savants voyageurs[1], on connaît un peu mieux les langues de l'Afrique orientale dans la région du Nil; on y entrevoit au moins quatre souches différentes : la *nubienne,* la *bicharieh,* la *tcharet-agow* et la *chiho-dankali.*

Sur la côte orientale, depuis Magadoxo jusqu'au pays des Hottentots, les noms géographiques démontrent la généralité de la langue *cafre,* qui même parmi les Betjouanas conserve des traces évidentes d'un mélange avec l'arabe.

Dans l'Afrique méridionale, à partir des côtes de l'Océan Atlantique, les langues du Congo s'étendent assez loin dans l'intérieur. Ces idiomes montrent aussi des rapports frappants avec celui des Cafres. A l'extrémité australe de cette partie du monde les Hottentots parlent un idiome particulier, rempli de gloussements et de battements de langue qui produisent des sons semblables à des cris d'oiseaux. Ces hommes ont la langue plus courte et plus épaisse que nous.

Serait-il possible que le caractère et le génie différents des langages humains fussent les résultats d'une différence héréditaire dans les organes de la parole? Si l'on admettait ce principe, on pourrait en tirer des conclusions importantes. Par exemple, les Chinois, les Eskimaux et les Mexicains ne peuvent prononcer un *r*, ils le remplacent par un *l;* seraient-ils donc tous d'une origine commune? Mais gardons-nous de nous livrer avec trop de confiance à ces sortes d'analogies; elles pourraient conduire à des erreurs grossières. On a, par exemple, cru observer que la consonne combinée *mb*, qu'un Européen saurait à peine prononcer au commencement d'un mot, était commune aux langues des Nègres et des Américains méridionaux. L'observation est vraie, mais on ne saurait pas en conclure la commune origine de ces peuples, attendu que la confusion de *m* et *b* se retrouve dans le dialecte éolien, chez les anciens Grecs, qui sans doute ne descendent ni des Péruviens ni des Nègres. Il y a dans la Norvége des familles entières qui commencent tous les mots par les consonnes *ng*, si communes dans l'idiome des Nègres d'Angola. La confusion du *b* et du *w* se retrouve chez

[1] Entre autres, *Salt, Seetzen, Rüssegger, d'Abbadie* et *Lefebvre.*

les Grecs, les Gascons et les Russes. Les sons gutturaux des Arabes se retrouvent dans l'allemand, langue d'une famille différente. Ces exemples prouvent qu'il est bien difficile de distinguer ce qui, dans ces sortes de bizarreries, tient à des causes physiques et constantes, de ce qui ne dérive que des caprices de l'esprit humain. Revenons à l'énumération des idiomes.

Les *langues américaines* ne sont guère mieux connues que celles d'Afrique. M. de Humboldt pense qu'il y a dans cette partie du monde un très-grand nombre de langues indépendantes les unes des autres. Ce qui en a multiplié le nombre, c'est l'usage de chaque nation conquérante et de chaque dynastie d'introduire une nouvelle langue. Ainsi les *Toltèques,* les *Huaztèques* et les *Aztèques* ont fait dominer successivement la leur dans le Mexique. Ces langues, dans lesquelles on a cherché péniblement quelques faibles rapports avec les idiomes mongoliques, ont une composition et une syntaxe très-compliquées.

Les idiomes esquimaux, au nombre de cinq, forment une Famille qui unit l'ancien continent au nouveau : ainsi le *tchouktche,* que parlent les peuples de l'extrémité orientale et septentrionale de l'Asie, offre des rapports avec l'*aglemoute* que parlent les peuplades des côtes et des îles de l'extrémité occidentale et septentrionale de l'Amérique. Les autres langues sont l'*aléoutien,* en usage dans les îles Aléoutiennes, dans la presqu'île d'Alaska, le *tchougatchekonega*, riche en formes grammaticales, et l'*eskimau* dont un des dialectes est le *groenlandais.*

La côte occidentale de l'Amérique du nord offre environ trente-deux idiomes qui paraissent former quatre groupes principaux.

Dans l'intérieur, chaque peuplade parle pour ainsi dire un langage différent : aussi est-il presque impossible de classer avec quelque certitude ces diverses langues que l'on évalue au nombre de vingt-deux. Les groupes que l'on distingue le mieux sont l'*iroquois* et l'*algonquin.* Les bords du Missouri sont habités par les Sioux-Osages dont les idiomes offrent des rapports de famille. La plus grande obscurité règne encore sur la plupart des idiomes usités dans l'immense région du plateau central de l'Amérique septentrionale : on y remarque cependant quatre ou cinq souches différentes : le *tarahoumara*, le *panis,* le *caddos*, l'*attacapas* et le *chetimachas.*

« La grammaire de la langue mexicaine, dit M. Klaproth, est régulière « et riche en forme. L'idiome de Cora, parlé dans les missions de Nayarit, « appartient à la même souche que celui des Aztèques, et sa grammaire est « aussi riche que celle de ces derniers. Outre la langue mexicaine, plu-

« sieurs autres idiomes sont encore parlés dans le Mexique, ils appar-
« tiennent à des familles différentes. Celui de Huasteca est indigène dans
« le diocèse de Mexico; il paraît avoir quelque analogie avec le *maya* et le
« *poconchi* du Yucatan. L'*othomi* est l'idiome du peuple qui porte ce nom
« et qui habite dans le diocèse de Mexico, de la Puebla, de Méchoacan et
« de la Nouvelle-Galice; le *macahui* est un dialecte parlé dans les mon-
« tagnes à l'ouest de la vallée de Mexico. L'*othomi* est le plus répandu dans
« la Nouvelle-Espagne, après le mexicain; il se distingue par un grand
« nombre de monosyllabes et par la fréquence de ses aspirations nazales
« et gutturales. La langue *totonaca* est parlée dans une grande partie de
« l'intendance de Vera-Cruz et dans le district de Zecatlan, de celle de
« Puebla. Outre ces idiomes répandus sur le continent, les indigènes des
« grandes villes de Cuba et de Haïti parlaient, à ce qu'il paraît, une même
« langue, qui, actuellement éteinte, avait une grande affinité avec le *maya*,
« encore en usage dans la presqu'île de Yucatan.

« Dans l'Amérique méridionale, nous rencontrons d'abord la langue ca-
« raïbe qui est parlée en différents dialectes, dont les principaux sont le
« *caraïbe* proprement dit, près du Cap-Nord, dans la Guyane française,
« et jadis usité dans les petites Antilles et chez les Yaoi de la Guyane; le
« second dialecte connu est celui des Pariagotos près l'Ourabiche, qui
« tombe dans le golfe de Paria; le troisième est le *tamanaca*, parlé par les
« Tamanaques, nation jadis très-puissante, mais réduite aujourd'hui à un
« petit nombre d'individus qui vivent sur la rive droite de l'Orénoque; les
« Aravaques, qui demeurent dans la province de Cumana et sur les rives
« malsaines du Berbice et du Surinam, parlent un quatrième dialecte
« caraïbe; il y en a encore plusieurs autres, mais ils sont inconnus. Dans la
« vaste région située entre l'Orénoque et le fleuve des Amazones, il y a
« également une infinité de peuplades et de langues; mais nous n'avons
« pas encore les moyens de les classer; la plupart de ces idiomes nous sont
« tout-à-fait inconnus. Dans le Brésil, la langue principale est celle des
« Guarani, dont celle qu'on appelle vulgairement le brésilien ou *lingoa*
« *gerarle*, n'est qu'un dialecte, ainsi que les idiomes des *Tupinamba*,
« *Tupi*, et l'*homagua*. Les autres langues du Brésil et des pays qui en
« dépendent n'offrent que peu de points de contact entre elles, ou nous
« sont si peu connues, qu'il serait téméraire de vouloir hasarder avec
« d'aussi faibles matériaux une classification ethnographique des tribus
« qui les parlent. La langue propre du Pérou est la *quichia* dont l'*aïmara*
« n'est pas très-différente. Le *mocobi* et l'idiome des Abipones forment

« une famille, ainsi que ceux de Videla et de Loule; les langues *xamuca*, « *chiquito*, *mobimi*, *cayubala* et *sapibocona*, constituent, à ce qu'il paraît, « des souches différentes. La langue *araucana* est celle du Chili; elle dif- « fère du *patagon* parlé dans la partie la plus mériodionale de l'Amé- « rique. »

Telle est la série des principales langues parlées par l'espèce humaine. Quelle longue échelle depuis l'idiome du Nègre et du Chinois, qui ne distinguent qu'à peine le singulier du pluriel, jusqu'à la langue grecque, où la pensée la plus raffinée et la plus approfondie rencontre toutes faites les formes qui peuvent la fixer! Il y a des langues qui n'ont aucune expression pour des objets étrangers aux sens extérieurs, tels que l'âme ou Dieu; il y en a qui n'ont pas de terme équivalent au verbe *être* ou au substantif *monde*. Mais si la métaphysique paraît refusée à la grande majorité du genre humain, tous les peuples, même les plus sauvages, ont le sentiment de l'existence des forces invisibles qui régissent la nature et les destinées. Les diverses manières dont les nations manifestent ce sentiment constituent autant de *religions* diverses; les actes extérieurs qui peuvent être le résultat de ces croyances religieuses sont des *cultes*.

Le nom de polythéisme est donné à toute religion qui admet plusieurs dieux, quelles que soient la nature et la qualité qu'elle leur assigne. On en connaît plusieurs classes. La plus grossière de toutes est le *fétichisme*, ou l'adoration des *fétiches*. Par *fétiche*[1] on entend toute sorte de choses animées ou inanimées, que les prêtres de ces religions font regarder aux sauvages comme des êtres enchantés ou doués de quelque force magique et divine. Ces superstitions, les plus absurdes de toutes, règnent parmi les nations abruties de la côte de Guinée, et chez beaucoup d'autres sauvages. Elles se sont mêlées à toutes les croyances religieuses. La Pierre noire adorée à la Mecque avant Mahomet, et le dieu *Phallus* des Romains, étaient indubitablement des fétiches.

Le *sabéisme* tient un rang plus élevé; c'est l'adoration des corps célestes, du soleil, de la lune et des étoiles, soit séparément, soit tous ensemble. Ce système très-ancien, répandu sur toute l'étendue du globe, même au Pérou, s'est mêlé avec toutes les autres religions; mais il n'existe plus sans mélange que chez quelques tribus isolées. Son nom vient des *Sabéens* ou *Sabiens*, anciens peuple de l'Arabie.

Les philosophes raisonnèrent sur les idées encore brutes de la multitude; les législateurs en firent des instruments de civilisation ou de servitude. Il

[1] Mot qui vient du mot portugais *fetisso*.

se forma trois hypothèses sur la nature de l'univers : le *matérialisme*, ou le *panthéisme*, crut que tout ce qui existe est pénétré d'un esprit divin ; le *dualisme* admit deux êtres éternels, Dieu et la matière, le bon et le mauvais principe ; enfin, le système des *émanistes* supposa que tous les êtres, les bons et les mauvais génies, étaient émanés d'un Dieu suprême.

Le panthéisme, modifié par les lois nationales, et se confondant avec le sabéisme, devint le *polythéisme* raisonné ou mythologique. On peut classer sous ce nom toutes les religions dans lesquelles les attributs de l'Être suprême sont personnifiés sous la figure d'êtres divins séparés. Ces religions ne sont donc rien moins que barbares ou indignes de la raison humaine ; elles sont les plus favorables à la poésie et aux beaux-arts. Elles ont fleuri chez les peuples les plus civilisés de l'antiquité. Néanmoins elles sont de plusieurs genres très-différents l'un de l'autre ; on peut les réduire à *trois* classes. La plus ancienne est peut-être la religion des *Égyptiens*. On peut l'appeler *zoomorphisme* [1]. Les Grecs imitèrent les formes admises dans la religion égyptienne, mais ils méconnurent les principes fondamentaux de cette religion. Chez les Grecs comme chez les Romains, la nature humaine, embellie, servit de type aux diverses personnifications de la divinité. C'était donc un *antrhopomorphisme*. Elle variait à l'infini. L'adoration des héros nationaux modifia le polythéisme des Grecs et des Romains. La vénération des morts en général, née d'un sentiment naturel, se mêla à toutes les religions ; mais dans quelques-unes elle paraît avoir joué le premier rôle. C'était le cas chez les *Celtes*, qu'on range d'ailleurs parmi les polythéistes. Chez d'autres nations, comme les Syriens, les Chaldéens et les Phéniciens, le culte des astres et des forces physiques de la terre paraît avoir prédominé.

Dans la religion des brachmanes, l'Être suprême lui-même est censé se déguiser sous diverses formes divines, humaines et animales. On sent qu'il serait possible de regarder cette croyance comme la source de toutes les

[1] Les savantes recherches de M. Champollion ont répandu une vive lumière sur les croyances religieuses des Egyptiens. Ce peuple admettait un Être suprême, unique et éternel, l'immortalité de l'âme et le dogme d'une vie future. Le dieu tout-puissant n'était représenté par aucune image ; ses qualités seules étaient personnifiées. A chacune de ces personnifications étaient consacrés différents attributs, une coiffure spéciale, un animal particulier. Ainsi, tantôt cette divinité allégorique était offerte aux respects de la multitude sous la forme d'un corps humain revêtu de ses symboles spéciaux, d'autres fois, portant la tête de l'animal consacré et ornée de la coiffure du dieu, ou enfin sous la forme de l'animal lui-même avec cette même coiffure. De là cette multitude de figures religieuses qui distinguent le culte égyptien, et dont plusieurs offrent tant d'analogie avec les divinités de la Grèce. (Huot.)

autres, même du fétichisme; mais on soutiendrait peut-être, avec plus de raison, que le brahmanisme n'est qu'un fétichisme ennobli. Toutes les erreurs se ressemblent. Quoi qu'il en soit, on peut qualifier la religion des Hindous de *théomorphisme*. C'est de tous les cultes anciens celui qui s'est le mieux soutenu : il règne encore parmi les Hindous.

Du brahmanisme s'est formé le *bouddhisme* ou *culte de Bouddha,* qui se divise en trois sectes : le *bouddhisme primitif* ou le *samanéisme,* répandu dans le Dekhan et l'île de Ceylan; le *bouddhisme réformé,* né dans l'Hindoustan, d'où il fut porté jadis au Tibet et dans la Boukharie, aujourd'hui en usage à Ceylan, et importé de cette île dans l'Indo-Chine, la Corée, la Chine et le Japon; enfin le *lamisme,* établi dans le Tibet au treizième siècle, et successivement adopté par les nations mongoles et par quelques Toungouses. Dans le samanéisme, appelé improprement chamanisme par quelques auteurs, Bouddha est regardé comme comme la neuvième incarnation de Wichnou. Les bouddhistes honorent Bouddha comme un dieu puissant sous le nom de *Chakia-Mouni,* c'est-à-dire *le pieux pénitent de la maison de Chakia;* les Mongols le nomment *Chighemouni* et *Bourkhan bakchi* (l'instituteur divin)[1]. Chez les lamistes, il est incarné dans la personne du Dalaï-Lama qui réside à Lhassa, au Tibet; c'est un personnage choisi enfant, tantôt dans la classe supérieure, tantôt dans celle des simples artisans, conformément aux intentions primitives de Bouddha, qui ont été, comme le dit un de nos savants, d'abolir la distinction des castes et de ramener les esprits à des notions plus saines de la justice divine et des devoirs des hommes[2]. Les lamistes ont adopté plusieurs cérémonies et quelques idées des sectes chrétiennes de la Syrie. Au lamisme se trouve mêlé, dans plusieurs pays de l'Orient, le *culte des esprits* ou le *naturalisme mythologique* de l'Asie orientale, professé très-anciennement à la Chine par les *tao-sse* ou docteurs de la raison.

Le système des deux principes et celui des émanations devaient naturellement se confondre pour peu que les *dualistes* accordassent de supériorité à l'un de leurs principes, ou pour peu que les *émanistes* admissent la possibilité d'une révolte contre l'Être suprême. Voilà pourquoi les religions dérivées de ces deux sources se distinguent avec peine les unes des autres. Elles appartiennent même toutes ensemble au *monothéisme,* si l'on con-

[1] M. *Klaproth.* Vie de Bouddha, d'après les livres mongols. Mémoires relatifs à l'Asie, t. II. 1826.

[2] M. *Abel Remusat.* Discours sur l'origine de la hiérarchie lamaïque. Mélanges asiatiques, tom. I. 1825.

vient d'appliquer ce nom à toute religion qui n'admet qu'un seul véritable Dieu, quelle que soit la foule de génies, de fées, d'anges, de diables dont on l'environne.

On connaît trois anciens systèmes religieux qui ont pour base un *dualisme* plus ou moins prononcé. Le premier est la *religion des mages* ou de *Zoroastre.* Il y a un Être suprême appelé *Zerwan,* ou le *temps sans bornes,* d'où sont émanés deux principes, l'un bon, appelé en ancien persan *Ehoromeodaz,* et par les Grecs *Oromaze;* l'autre mauvais, nommé en ancien persan *Enghres-mecniosch,* et par les Grecs *Arimane.* Ils se combattent; le bon remportera à la fin une victoire complète. Cette croyance, que l'on connaissait assez bien par les historiens grecs, se conserve encore parmi le *Parsis* ou *Guèbres,* dans le Kerman et dans d'autres pays de l'Asie.

Vers le premier siècle de notre ère, il se répandit dans l'empire romain un culte venu de la Perse et connu sous le nom de *culte mithriaque,* qui offrait de grandes ressemblances avec la religion de Zoroastre, mais dans lequel le dieu Mithra, fils d'Oromaze, chargé de la conduite du soleil et du gouvernement du monde, médiateur entre Oromaze et les hommes, était l'objet d'une adoration spéciale.

On connaît moins la religion ancienne des peuples esclavons; *Biel-bog,* le dieu blanc, et *Czerno-bog,* le dieu noir, paraissent y figurer comme deux puissances ennemies. Des monuments authentiques nous donnent une idée de l'odinisme qui régnait dans la Scandinavie : *Odin,* le chef des dieux bons; *Surtur,* le destructeur du monde, le mal physique; *Loke,* le mal moral, et tous les autres dieux, sont dans la dépendance d'*Alfader,* où le Père universel.

A travers tant d'ingénieuses erreurs ou de rêves bizarres, la céleste vérité se frayait en silence une route longtemps ignorée. Une petite nation reconnut l'unité absolue de la Divinité pour base de sa religion. Le *judaïsme,* dont plusieurs idées et images ressemblent à celles des mages de la Perse ou des prêtres égyptiens, se divise aujourd'hui en deux sectes principales, savoir : celle des *karaïtes,* qui ne prennent pour guide que les livres du Vieux Testament, et celle des *rabbinistes,* qui attribuent au recueil connu sous le nom de Talmud une autorité presque divine. C'est cette dernière secte qui domine en France et dans le reste de l'Europe occidentale.

Le *christianisme,* qui a pris son origine dans le sein du judaïsme, et qui, mêlé ensuite avec la philosophie platonicienne, modifié par les progrès de l'esprit humain, s'est divisé en une infinité de systèmes, étend aujourd'hui

sa bienfaisante influence sur les contrées les plus civilisées et dans toutes les parties du monde.

L'*Église grecque* ou *orientale*, qui se rapproche le plus du christianisme des cinquième et sixième siècles, est tolérée dans toute la Turquie, protégée en Hongrie, en Esclavonie, en Croatie, en Dalmatie, et dominante en Russie et dans les îles Ioniennes. Parmi ses branches, on distingue les nestoriens dans la Turquie d'Asie, autrefois très-répandus en Tartarie, en Mongolie, et jusque dans la Chine; et les monophysites, lesquels comprennent les coptes en Egypte, et en Abyssinie les jacobites. L'Église grecque n'admet point que le Saint-Esprit procède du Père et du Fils, et ne se sert point, pour la consécration, de pain sans levain.

L'*Église latine* ou *occidentale* s'est séparée en deux grands partis.

L'*Église catholique, apostolique* et *romaine* étend son empire sur la majeure partie de la France, sur l'Italie, l'Espagne, le Portugal, les trois quarts de l'Irlande, la plus grande partie de l'empire d'Autriche, la moitié de la monarchie prussienne, de la confédération suisse et des puissances secondaires de la confédération germanique, et dans les vastes colonies espagnoles et portugaises d'Amérique, d'Afrique et d'Asie. Le *pape* en est le chef spirituel. L'Eglise gallicane se distingue par ses libertés, qui opposent une barrière invincible aux usurpations de Rome.

Les *Grecs unis*, qui ont quitté l'Eglise grecque orientale, forment un faible appendice à l'Eglise catholique.

Les *Églises protestantes,* d'après des nuances assez légères, se partagent en trois branches. Le *luthérianisme,* ou l'*Église évangélique* [1], domine en Prusse, en Saxe, en Hanovre, dans le Wurtemberg et dans d'autres États de l'Allemagne, en Danemark, en Norvége, en Suède, en Livonie et en Finlande. Dans l'empire d'Autriche, un grand nombre d'individus suivent les dogmes de cette Eglise. Le *calvinisme,* ou *Église réformée* [2], domine principalement en Helvétie, dans quelques pays d'Allemagne, en Hollande; elle règne également en Écosse sous le nom d'*Église presbytérienne ;* les Anglais donnent à ses sectateurs le nom de *puritains.* On compte parmi les réformés les indépendants ou congrégationalistes, qui dominent par le nombre dans les Etats-Unis d'Amérique.

[1] L'Église évangélique ne reconnaît que deux sacrements, le baptême et l'eucharistie. Elle rejette la pénitence, la confession auriculaire, les indulgences, le purgatoire, les images et la messe.

[2] L'Église réformée rejette la présence réelle dans l'Eucharistie, le sacrifice de la messe, le purgatoire, l'invocation des saints, la hiérarchie de l'Église et les cérémonies. La communion s'y fait sous les deux espèces et avec du pain ordinaire.

L'*Église anglicane* ou *épiscopale* ne se distingue des autres Eglises protestantes que parce qu'elle a maintenu la hiérarchie épiscopale. Elle règne en Angleterre ainsi que dans ses colonies, et, quoiqu'en minorité, domine impérieusement en Irlande.

Sans embrasser aucun système d'intolérance, et sans vouloir insulter à des hommes souvent respectables, nous donnons ici le nom de *secte* à tout parti religieux qui n'est devenu, dans aucun endroit, assez nombreux pour dominer dans l'Etat. Les principales sectes chrétiennes sont : les *unitaires*, sociniens ou antitrinitaires, protégés en Transylvanie, dans la Pologne prussienne : un très-grand nombre de catholiques, de luthériens et de calvinistes sont en secret attachés à ce système ; les *arminiens* ou remontrants, parti né en Hollande et qui s'est rapproché des unitaires ; les *mennonites*, d'abord connus sous le nom d'anabaptistes, et décriés à cause de leur fanatisme, aujourd'hui les plus paisibles de tous les sectaires ; les *baptistes*, parti nombreux en Amérique ; les *frères-moraves* ou hernhutes, espèce d'association monastique qui, au reste, suit les dogmes du luthéranisme, et répand les bienfaits de ses instructions douces et austères parmi les nations sauvages ; les *quakers* ou trembleurs, enthousiastes paisibles, nombreux dans l'Amérique anglaise, aux Etats-Unis et en Angleterre ; les *shakers*, les *tunhers* et les autres associations semblables aux quakers ; les *swédenborgiens*, secte mystique de Suède et d'Angleterre ; enfin les *méthodistes*, qui se distinguent par une rigueur outrée en morale, et qui sont nombreux en Angleterre, et surtout dans les Etats-Unis.

Le christianisme, outre tous les ennemis sortis de son propre sein, a vu s'élever à côté de lui un rival d'abord dangereux et encore incommode dans le *mahométisme*, ou, d'après la façon de parler des mahométans eux-mêmes, l'*islam*, qui en arabe signifie *soumission à Dieu*. Cette religion n'est qu'un mélange de judaïsme et de christianisme, avec quelques ornements poétiques. La religion mahométane domine dans la plus grande partie de l'Asie et de l'Afrique, ainsi que dans la Turquie d'Europe ; elle est tolérée en Russie. On y distingue, comme parmi les chrétiens, plusieurs partis. Les *sonnites*, bien que partagés sur la discipline en quatre rites appelés *hanbalites*, *schaféites*, *malékites* et *hanéfites*, du nom de leurs fondateurs Hanbal, Schaféi, Malek et Abou-Hanifa, se regardent tous comme également orthodoxes, parce qu'ils ne diffèrent que sur des questions peu importantes. Ils s'accordent à considérer la succession des premiers califes, telle qu'elle a eu lieu, comme légitime, et à mettre les explications théologiques données en diverses circonstances par les principaux compagnons de Mahomet.

Abou-Bekr, Omar et Osman, au nombre des articles de foi. Leur nom vient du mot arabe *sonna* (*tradition*), par lequel ils désignent ce recueil de décisions religieuses. Ce parti est le plus nombreux; il occupe tout l'empire ottoman, l'Egypte et le reste de l'Afrique, l'Arabie, les îles de l'océan Indien, et compte beaucoup de partisans parmi les tribus de race turque établies en Russie et en Perse. Mais la doctrine d'Abou-Hanifa est généralement suivie en Turquie, celle de Schaféi en Egypte, celle de Malek dans les états barbaresques, et celle d'Hanbal en Arabie.

Sous le nom de *schyytes*, qui signifie en arabe *sectaires*, les sonnites désignent tous ceux qui se sont séparés d'eux; mais ceux-ci au contraire se sont appelés *adeliés,* c'est-à-dire *partisans de la justice.* Les schyytes partant du principe que Ali, cousin de Mahomet, était le seul héritier de l'autorité du prophète, et admettant que cette autorité passa aux descendants directs d'Ali, maudissent Abou-Bekr, Omar et Osman, et repoussent tous ceux qui ne se rangèrent pas sous l'étendard de leur prince favori. Conséquemment il rejettent la *sonna.* Leurs ramifications présentent des différences importantes. Les deux fils d'Ali, Hassan et Hossein, et les descendants directs de celui-ci jusqu'au dernier de tous, appelé le *mahdi* ou le *dirigé,* qui, ayant disparu à l'âge de douze ans, passa pour s'être caché dans quelque lieu inconnu, en attendant qu'il pût reparaître sur la terre et y faire triompher la bonne cause, forment une suite de douze personnages qui furent nommés *imans,* c'est-à-dire les *chefs par excellence.* En attendant le retour du mahdi, il n'y eut plus d'autorité légitime sur la terre, et les rois furent censés les simples lieutenants de l'iman. C'est par suite de cette croyance que les souverains de la Perse de la dynastie des Sofis, qui prétendaient descendre en ligne collatérale des imans, se disaient les *esclaves du roi* de ce pays, et qu'ils entretenaient sans cesse à Ispahan des chevaux pour le service de l'iman lorsqu'il arriverait. Cette doctrine domine encore chez les Persans; elle fait même chaque jour des progrès dans l'Inde, où les empereurs mogols faisaient jadis triompher le rite sonnite, et où, depuis l'occupation anglaise, les musulmans, presque tous d'origine persane, jouissent d'une entière liberté de conscience. Cependant un grand nombre de schyytes prétendirent qu'à Ali seul avait appartenu depuis Mahomet le gouvernement des affaires de ce monde, qu'il avait été revêtu d'un caractère divin, et ils l'adorèrent comme un dieu. Tels sont les *Nossairis* et les *Motoualis,* qui occupent une partie des hauteurs du Liban. D'autres schyytes, quoique partisans des imans, soutinrent qu'il y avait eu erreur au sujet du septième, et qu'au lieu de Moussa il eût fallu proclamer un de ses

frères appelé Ismaël : de là leur fut donnée la dénomination d'*ismaéliens.* Mais cette secte se divisa bientôt en plusieurs branches. Quelques ismaéliens pensèrent qu'après Ismaël le caractère d'iman avait passé à des personnages inconnus qui se déclareraient en leur temps. Ainsi la qualité de mahdi fut successivement attribuée par eux aux califes fatimides de la race d'Ismaël, qui, pendant les dixième, onzième et douzième siècles, dominèrent sur une partie de l'Afrique, sur l'Egypte et sur la Syrie. A cette secte appartinrent les ismaéliens établis en Perse aux environs de Casbin, et ceux qui, occupant les montagnes voisines du Liban, devinrent si fameux dans le moyen âge sous le nom d'*Assassins.*

Ces deux branches subsistent encore dans les mêmes contrées, mais avec moins de puissance. C'est à cette dernière qu'il faut rapporter les *Druzes.*

Outre les sonnites et les schyytes, il existe encore deux sectes célèbres par le rôle qu'elles jouent encore en Orient. Ce sont celles des *Yezidis* et des *Vahhabites.* Les premiers occupent les montagnes comprises entre l'Euphrate et le Tigre : leur croyance est un mélange de mahométisme, de manichéisme et de chistianisme. Les seconds prirent naissance en Arabie vers le dix-huitième siècle ; leur doctrine est celle de l'islamisme réduite à sa plus grande simplicité.

Il est difficile de rien dire de positif sur le nombre de sectateurs que compte chaque religion actuellement existante sur le globe. Un zèle maladroit engage les divers partis à exagérer leur nombre, comme si Sénèque n'avait pas eu raison de dire qu'une grande majorité est souvent un indice d'une mauvaise cause. Les incrédules surtout ont mis une importance ridicule à exagérer le nombre des mahométans et des païens.

Les langues et les croyances religieuses sont les liens de la *société morale,* qui souvent survit à la chute de la *société civile* et *politique.* Mais c'est celle-ci qui détermine la circonscription des Etats et des empires que la géographie politique est chargée de décrire. Il faut prendre une idée générale des formes variées de cette société.

Les liens qui unissent le mari à l'épouse et les parents aux enfants formèrent la famille ou la société domestique. Les rapports du maître au domestique prirent déjà naissance dans cet état de la société. Le faible, ne pouvant se procurer un patrimoine ni s'y maintenir, a dû de bonne heure se décider à réclamer la protection du plus fort. Plusieurs familles, se trouvant *voisines,* durent, après quelques disputes, s'accorder à rester en paix ensemble. Certaines règles s'établirent entre elles : ce n'étaient point encore des lois,

mais c'étaient des coutumes. La réunion de ces familles ne formait point un Etat, mais seulement ne *société civile.*

Ces petites sociétés durent bientôt s'apercevoir que leurs coutumes et observances avaient besoin d'être fixées, de prendre le caractère de *lois.* Des hommes d'un génie supérieur devenaient les législateurs ignorés de ces hameaux ou villages. Dès que les rapports des hommes entre eux furent fixés par des lois, la *société politique* exista.

Mais c'était une société sans gouvernement, et l'on tomba bientôt dans les maux de l'anarchie. Cette expérience apprit aux hommes qu'il fallait *une force physique* pour maintenir la force purement morale des lois; ils établirent un gouvernement sous une forme quelconque. La convention qui fixe les lois primitives de la société civile, s'appelle *pacte social;* celle qui fixe l'existence de la forme d'un gouvernement et les rapports qui en découlent, s'appelle *constitution.* Par cette dernière convention, la société civile se constitue en *Etat,* ou, si l'on veut, en *république:* car ce dernier mot, tiré du latin [1], signifie originairement toute société civile ayant un gouvernement et des lois, sans égard à la forme.

Un gouvernement est l'unité de forces physiques, établie par la volonté de la société civile pour maintenir les lois et la constitution. La force du gouvernement, régularisée par les lois constitutives, s'appelle le *suprême pouvoir.* Le *suprême pouvoir* peut être subdivisé en différentes branches, comme, par exemple, le pouvoir législatif, subdivisible en pouvoir proposant, délibérant et décrétant; le pouvoir exécutif, subdivisible en pouvoir administratif, judiciaire, militaire et de suprême inspection. Ces divisions sont *en partie* arbitraires. La manière dont le suprême pouvoir est organisé, subdivisé, concentré, s'appelle *forme de gouvernement.* Le *suprême pouvoir* représente la souveraineté nationale, qui n'est autre chose que le suprême pouvoir non organisé, existant dans les mains d'une société civile sans gouvernement.

Les formes de gouvernement sont innombrables, mais nous indiquerons les plus connues, en allant depuis l'état de *la plus grande dissémination* physique *des pouvoirs,* jusqu'à celui de *leur plus grande concentration.* Ces deux extrêmes se rapprochent plus qu'on ne pense; ce sont deux anneaux d'un cercle qui se touchent.

Dès l'enfance des sociétés, il fallut déployer devant la multitude une grande supériorité pour engager les hommes à renoncer à leur égalité primitive en obéissant à quelques individus. Ceux qui, chez les peuples agri-

[1] *Res publica,* la chose publique, l'établissement public par excellence.

coles, avaient su acquérir assez de connaissances pour prédire les mouvements des astres et pour donner d'utiles préceptes aux cultivateurs, ont dû être regardés comme des êtres supérieurs et les interprètes des puissances célestes. Ils commencèrent sans doute par inventer l'art de représenter la parole ou de peindre la pensée : cette découverte importante ajouta aux titres qu'ils avaient au respect de la nation ; formés en colléges et seuls dépositaires de tout le savoir, il leur fut facile d'obtenir l'obéissance. La *hiérocratie* a donc été le gouvernement des plus anciens peuples agricoles à demeure fixe ; l'antique Égypte l'atteste suffisamment. L'habitude de l'obéissance rendit ensuite facile l'établissement du pouvoir absolu des rois chez des peuples accoutumés à obéir à la caste sacerdotale.

La *démocratie* pure est un État où le suprême pouvoir est immédiatement exercé par la majorité de la nation. Cette forme de gouvernement diffère de l'état de la société civile primitive, dans laquelle tous règnent également. La démocratie commissoriale est un État où le suprême pouvoir est exercé par un conseil immédiatement élu du peuple, révocable, responsable. De semblables fonctionnaires ne sont donc point les *représentants* de la nation, mais seulement ses mandataires, ses commis. On appelle démocratie représentative un État dans lequel le suprême pouvoir est exercé par des magistrats choisis par le peuple, qui le représentent, et qui, par conséquent, pris collectivement, sont souverains et non responsables. Cette forme se subdivise en démocratie représentative pure, lorsque le peuple choisit immédiatement ses représentants, et en démocratie représentative électorale, où il y a des corps électoraux élus par le peuple, et qui choisissent les représentants.

L'*aristocratie élective* se rapproche des démocraties représentatives. C'est un État où le peuple, immédiatement ou médiatement, choisit ses magistrats, non pas indistinctement parmi les citoyens, mais parmi une certaine classe déterminée par la loi. L'aristocratie élective est pure ou libre, lorsque le peuple a créé la classe privilégiée ou le corps aristocratique, lorsque l'entrée de ce corps est ouverte à tous les citoyens, lorsque les membres de ce corps sont soumis à l'action du suprême pouvoir dans les mains du peuple. L'*aristocratie simple* est un État où le peuple a choisi à perpétuité, pour son représentant plénipotentiaire, un corps qui gouverne et se renouvelle sans le concours du peuple. On appelle *aristo-démocratie* toute forme de gouvernement composée de celles que nous venons de nommer. Lorsque la partie aristocratique semble dominer, on a l'*aristocratie tempérée*, et, dans le cas contraire, c'est la *démocratie tempérée*. L'im-

mortelle Rome était, depuis l'expulsion des Tarquins, une *aristocratie héréditaire oligarchique*, qui se changea peu à peu en *aristo-démocratie*, composée de tous les genres. Les *patriciens* étaient le corps aristocratique héréditaire; les assemblées du *peuple* représentaient la démocratie.

La *monarchie démocratique* est une démocratie quelconque, où le suprême pouvoir est en partie exercé par un seul individu et en partie par un corps démocratique. Comme le pouvoir suprême peut être divisé de plusieurs manières, il est impossible de fixer le nombre de tous les genres de *monarchie démocratique*. Elle peut être *héréditaire* lorsque la nation a choisi une certaine famille, ou *élective* lorsqu'à chaque vacance on choisit le monarque. Les élections peuvent dépendre du peuple, d'un corps électoral, d'un électeur. Ces variations sont communes à d'autres genres de monarchie. Le *pouvoir législatif* peut être partagé entre les mandataires du peuple et le monarque, ou il peut appartenir aux premiers seuls. Les pouvoirs *judiciaire* et *militaire* peuvent être dépendants du monarque ou du corps de la nation. Le corps démocratique même peut être choisi sans ou avec la participation du monarque.

La *monarchie aristocratique* est un État où les branches du suprême pouvoir sont partagées entre un monarque et un corps aristocratique. Ce dernier corps peut être une aristocratie élective libre, lorsqu'une assemblée de représentants choisis par le peuple est placée à côté du monarque; une aristocratie élective héréditaire, choisie ou par le peuple, ou par le monarque, ou par tous les deux conjointement; enfin une aristocratie pure et perpétuelle, qui est indépendante à la fois du peuple et du monarque. Telle était la noblesse dans la plupart des États européens, avant la grande révolution de 1789.

La *monarchie aristo-démocratique* est un gouvernement composé d'un monarque, d'un corps aristocratique et d'un corps démocratique. On entend ordinairement par gouvernement mixte une semblable monarchie. Les différentes combinaisons de cette forme sont tellement multipliées qu'il est impossible de les classer.

La *monarchie pure* et *absolue* est un Etat dans lequel le suprême pouvoir est tout entier confié à un seul individu, ou, en d'autres termes, un Etat dans lequel la majorité de la nation est représentée par un seul individu. La monarchie absolue diffère du *despotisme* en ce que le monarque tient son pouvoir de la nation, par consentement ouvert ou tacite; le despote, au contraire, prétend le tenir de Dieu ou de son épée. Néanmoins les conquérants et leurs descendants sont, par suite d'une longue posses-

sion, regardés comme des monarques légitimes ; presque toutes les monarchies ont commencé par des conquêtes. La *dictature* était une espèce de monarchie absolue, élective et temporaire dans la république romaine.

Le mot *anarchie* dit simplement absence du gouvernement. En prenant le mot gouvernement dans le sens véritable et honorable, il est évident que l'anarchie peut exister de deux manières : 1° par la non-existence d'un pouvoir suprême quelconque dans la société civile ; 2° par la prédomination d'un pouvoir illégitime qui n'est pas un gouvernement.

L'anarchie peut se modifier de mille manières. Voici celles qu'il est utile de remarquer et de définir.

L'*ochlocratie* ou l'anarchie populaire existe lorsqu'une multitude, une tourbe quelconque s'empare d'un suprême pouvoir illégitime. Donc, la *majorité* même, lorsqu'elle n'est pas légalement constituée souveraine, ne peut exercer qu'un pouvoir anarchique. L'*oligarchie* a lieu lorsqu'un petit nombre d'individus ou de familles, sans être choisis par le souverain constitutionnel, exercent le suprême pouvoir. Elle diffère donc de l'*aristocratie* pure. La *démagogie* existe lorsqu'un ou plusieurs individus, sans vocation légitime, mènent le peuple à leur gré en exerçant réellement le pouvoir qu'ils semblent laisser dans la main de la multitude. Le terme de *tyran* signifiait originairement chef ou monarque ; Virgile l'emploie deux ou trois fois dans ce sens honorable ; mais dans la suite il fut restreint à dénoter *celui qui, dans une république, usurperait le pouvoir monarchique absolu :* c'est là le sens ordinaire du mot chez les auteurs grecs et romains. Chez les modernes, on a réservé ce terme pour les abus violents et cruels de l'autorité dans tous les genres de gouvernement.

On a encore mal à propos confondu le mot *despotisme* tantôt avec celui de *tyrannie,* tantôt avec celui de *monarchie absolue*. Le *despotisme* est un pouvoir absolu qui n'a point d'origine légale, et qui par conséquent ne reconnaît point de bornes. Le despote se prétend *maître* de son pays, de ses sujets, comme un particulier l'est de sa terre, de son bétail. Le despotisme n'est pas nécessairement *tyrannique* ou cruel et violent ; il n'est pas absolument incompatible avec quelques *formes administratives* et quelques *institutions* qui appartiennent proprement aux Etats réguliers ou même aux républiques.

Nous ne devons pas classer parmi ces formes de gouvernement ou d'anarchie, créées par l'homme, l'Etat singulier qu'on nomme *théocratie :* « C'est, disent les théologiens, un gouvernement institué par Dieu lui-« même, et dans lequel les prêtres-magistrats règnent au nom de Dieu. »

Telle était la constitution du peuple juif. Chez eux, la théocratie était unie à la démocratie et ensuite à la monarchie. Les papes, dans le moyen âge, cherchaient à établir une théocratie sur une plus grande échelle.

Nous devons encore faire remarquer les *systèmes fédératifs,* qui sont des réunions de plusieurs Etats indépendants sous une autorité supérieure choisie par eux, et qui ont des pouvoirs plus ou moins étendus pour maintenir parmi eux l'ordre, et pour les défendre contre des ennemis externes. On peut dire qu'une confédération dans laquelle tous les membres sont égaux est une démocratie d'Etats : telle est celle d'Amérique. Cependant il y a eu des confédérations avec un chef : l'ancien empire germanique était de cette nature. Les confédérations ont quelquefois des *sujets* en commun. Les Suisses avaient sur ce pied plusieurs districts.

La géographie politique considère dans les sociétés humaines, outre le lien général ou la forme du gouvernement, les liens particuliers qui attachent les individus à la société, et qui résultent de la position assignée à ces individus, ou de la division en *classes* et *ordres.*

Dans l'état le plus sauvage, l'homme isolé se procure immédiatement le peu qui lui est nécessaire ou qui tente ses désirs. Dès que les familles commencent à se rapprocher, elles se réunissent pour des travaux communs; mais lorsque le nombre des familles augmente, la société plus forte se partage les travaux. Les différents produits de chaque travail sont dès lors échangés réciproquement. Ces échanges n'étant pas sans incommodité, on réfléchit sur les moyens de les abréger et de les faciliter. On choisit pour mesure de comparaison entre les valeurs, ou quelque article généralement recherché, comme le blé, le bétail, ou quelque matière réputée précieuse, telle que l'or et l'argent. Ce signe devient *monnaie;* les productions deviennent *marchandises;* au lieu de les troquer, on les *achète.* Maintenant, quelques esprits observateurs s'aperçoivent qu'on peut gagner sur l'achat et la vente; ils se font entremetteurs entre les acheteurs et les vendeurs; voilà le commerce qui prend son premier essor. Bientôt les fonctions d'administrer ou de défendre l'Etat deviennent trop pénibles ou trop compliquées pour être remplies gratuitement : on salarie les *fonctionnaires;* au lieu de guerriers, on a des soldats. En même temps, chaque pouce de terrain a reçu son maître; toutes les propriétés ont été fixées; elles ont passé d'une main dans l'autre; le hasard a favorisé l'un, l'adresse a servi l'autre. Ceux qui ont été malheureux ou maladroits se trouvent donc dans l'impossibilité de rien produire par eux-mêmes; ils louent leurs forces ou leur adresse à d'autres.

Voilà le cercle social parcouru tout entier; nous indiquerons maintenant les diverses classes qui en résultent.

La *classe productive* comprend tous ceux qui tirent de la terre ou d'un autre élément quelconque des productions utiles à la société : cultivateurs, pêcheurs, chasseurs, vignerons et autres. Il y a des peuples composés en totalité d'une ou de plusieurs classes productives; tels sont les peuples pasteurs ou *nomades,* les peuples pêcheurs ou *ichthyophages*. Dans les Etats civilisés, il existe une classe productive toute particulière. Le savant qui agrandit l'empire des idées et l'homme de lettres qui ennoblit les sentiments et les mœurs, ne produisent-ils pas de véritables richesses nationales, des richesses d'un prix inestimable et d'une durée éternelle?

La *classe industrielle* renferme ceux qui, en perfectionnant ou en combinant des produits bruts, en composent des produits artificiels. Quand ces travaux demandent éminemment de l'esprit et du goût, ils méritent le nom de *beaux-arts;* quand ils exigent principalement une habileté corporelle, ils s'appellent *arts mécaniques*. Une *manufacture* est un établissement où un art est exercé en grand. Le nom de *fabrique* semble surtout désigner un de ces établissements où l'on emploie de grands instruments et des moyens violents.

La *classe commerciale* se compose de *commerçants* proprement dits, qui vendent et achètent en gros et en détail les produits de la nature et de l'art; des divers genres de *commissionnaires* qui facilitent l'exécution des achats et des ventes; des *banquiers* et *agents de change* qui bornent leurs opérations aux signes représentatifs des marchandises; enfin, des *navigateurs* et *voituriers*, en tant que ceux-ci, propriétaires de leurs moyens de transport, ne rentrent pas dans la classe des mercenaires.

Les *possesseurs de fonds de terre* forment une classe très-puissante; ils ne produisent rien et consomment beaucoup; mais lorsqu'ils appliquent une partie de leur superflu à l'amélioration des terres et à d'autres travaux utiles, ils deviennent des agents très-actifs de la production.

Les *capitalistes,* ou possesseurs de valeurs en numéraire, sont également des agents de la production, lorsqu'ils emploient leurs fonds directement ou lorsqu'ils les prêtent pour des entreprises utiles qui augmentent les produits nationaux. S'ils ne font que dépenser leur revenu improductivement, ce sont de simples consommateurs.

Ces trois classes sont les moins nombreuses, mais les plus riches et les plus influentes, surtout les deux dernières.

Nous réunissons dans une seule classe les *fonctionnaires* et *employés*

publics avec la *force armée* de terre et de mer. Ne sont-ils pas les uns comme les autres investis d'une partie plus ou moins grande de la force sociale? Ne sont-ils pas les agents du suprême pouvoir?

La dernière classe comprend les *mercenaires* de toute espèce qui louent leur travail à d'autres particuliers ou généralement à la société; elle se compose des journaliers et des domestiques. Cette dernière classe est surtout nombreuse dans les Etats où règne un grand luxe.

La proportion numérique dans laquelle ces classes se trouvent dans un Etat est une des questions des plus intéressantes de la *statistique*. C'est d'après cette proportion qu'on donne à telle ou telle nation le nom de *peuple agricole,* à telle autre celui de *peuple commerçant.*

Les *classes* naissent de la nature même de la société, mais les *castes* et les *ordres* sont créés par des lois et des institutions. On entend par *caste* une classe héréditaire qui est chargée exclusivement d'un genre d'occupation. Ce système de division existait dans l'Inde, la Perse, l'Arabie heureuse et l'Égypte; on l'explique d'une manière très-vraisemblable par la différence originaire des tribus primitives dont la réunion forma la nation: la caste des prêtres et celle des guerriers en Égypte étaient probablement deux tribus policées qui vinrent subjuguer quelques hordes d'agriculteurs et de pasteurs; le vainqueur dédaigna de se mêler avec les vaincus, et plus tard les législateurs consacrèrent une division que le hasard avait établie [1]. Les *ordres politiques* dans les Etats d'Europe diffèrent essentiellement des castes, en ce qu'ils n'ont pas d'occupation qui leur soit exclusivement réservée, ou s'ils en ont, comme le *clergé,* ils ne sont pas héréditaires. Dans le moyen âge, quand les armées consistaient en cavalerie, la *noblesse* se rapprochait beaucoup de la nature d'une caste; aujourd'hui ce n'est qu'un ordre d'Etat.

La *bourgeoisie* ou le *tiers-état* [2] et les *paysans,* forment dans quelques Etats des ordres reconnus par la constitution; en Suède, l'ordre des paysans est très-influent; il en était de même dans le Tyrol autrefois; mais il y a encore quelques pays où les cultivateurs, soumis au joug de la servitude personnelle, forment une véritable caste condamnée à une abjection éternelle.

Dans les Etats despotiques, comme en Turquie et en Chine, il n'y a point d'ordres, l'esclavage rend tous les individus égaux. En Europe, c'est

[1] Com. *Heeren,* Idées sur la politique et le commerce des anciens, I, 361 (en allemand).

[2] *Tiers-État,* ou plutôt *tierce-état,* c'est-à-dire *tertius status,* le troisième ordre.

l'esprit de corps des ordres d'Etat, c'est l'équilibre résultant de leurs prérogatives, opposées entre elles et au suprême pouvoir, qui garantissent la liberté politique. C'est donc en décrivant l'Europe que nous ferons connaître les institutions de chevalerie, les distinctions honorifiques et d'autres institutions qui ont pour but, soit de marquer les degrés dans la société, soit d'en rendre la distance moins sensible.

Il serait de peu d'intérêt de compter combien il y a de dénominations usuelles pour désigner les divers Etats existants sur le globe. L'emploi des termes d'*empire*, de *royaume*, de *sultanat*, de *khanat* et autres, s'apprendra successivement dans la partie descriptive de cet ouvrage. Il serait également inutile de nous livrer ici à des considérations sur les *titres* que prennent les chefs des Etats, depuis le modeste président des Etats-Unis jusqu'au superbe empereur de la Chine, qui se dit fils du Ciel, et qui pourtant n'est que le faible imitateur des monarques persans, qui s'intitulaient *Rois des rois, princes des étoiles, frères du soleil et de la lune*[1]. Les vains sons n'influent point sur la prospérité ni sur la puissance des Etats. La géographie politique ne s'occupe aussi qu'en passant des *armes* et des *couleurs* par lesquelles les divers Etats marquent leurs drapeaux, leurs pavillons et leurs poteaux de frontières.

C'est un objet bien grave de connaître les *forces* matérielles des Etats. C'est le but particulier d'une vaste science nommée *arithmétique politique;* mais les résultats de cette science doivent figurer dans les descriptions de la géographie politique.

Le premier élément est la valeur du territoire et de ses productions. Ici, les divers objets des trois règnes de la nature sont classés d'après leur utilité dans la vie et leur valeur comme marchandise. Les gouvernements eux-mêmes ne connaissent que par approximation la valeur de ce que produisent l'agriculture, la pêche, la chasse et les mines, et quelle est la proportion exacte de ce que leur nation vend à d'autres et de ce qu'elle achète. Souvent les gouvernements ne publient pas même les renseignements imparfaits qu'ils possèdent à cet égard. La géographie politique ne peut donc pas absolument garantir les tableaux de productions, d'exportations et d'importations qu'elle est obligée de recueillir avec tant de peine. Pour rendre pourtant ces indications aussi utiles que possible, il faut qu'elle fasse connaître les valeurs dans lesquelles les tableaux de ce genre ont calculés ; les *monnaies*, les *poids* et les *mesures* de chaque pays. Cet

[1] *Ammian. Marcell.*, XVII, 5; XXIII, 6.

objet, qui varie d'Etat à Etat, ne doit nous occuper que dans les descriptions spéciales.

Au second rang, parmi les éléments de la force publique, on doit placer l'*industrie* commerciale et manufacturière ; c'est elle qui accumula sur le rocher de Tyr, sur les arides coteaux de l'Attique, sur les plages sablonneuses d'Alexandrie les trésors du monde ancien ; c'est elle qui, dans les temps modernes, fit la grandeur de Venise et de la Hollande, et entretient encore celle de l'Angleterre. Ici la géographie politique doit remarquer la situation des côtes maritimes d'une contrée, le nombre et la nature de ses ports, l'état des grandes routes, celui des canaux de navigation, objets qui tous influent très-directement sur la prospérité industrielle à laquelle un pays peut atteindre. Il faut encore faire attention aux diverses institutions commerciales, telles que les grandes *banques* nationales qui servent à l'échange rapide des signes représentatifs des marchandises, et les *compagnies* et *sociétés de commerce*, parmi lesquelles il y en a qui possèdent en souveraineté de vastes provinces hors de l'Europe.

La *population* d'un Etat est le troisième élément de sa force. Nous avons vu, dans un Livre précédent, que les rapports entre les décès, les naissances et le nombre des vivants, font deviner à peu de chose près la population d'une contrée ; mais les *recensements* seuls la font connaître avec certitude. Lorsqu'on a des recensements authentiques, il convient même de ne pas s'y fier aveuglément. Souvent on compte deux fois les mêmes individus, ce qui arrive toutes les fois qu'on fait le dénombrement de campagnes *en été,* et celui des villes *en hiver ;* cette erreur est très-commune.

Le nombre des habitants est la base de tout bon système de finances : plus il y a d'individus, pourvu qu'ils aient de quoi se nourrir, plus le commerce et les manufactures peuvent prendre d'essor, et par conséquent plus les revenus s'augmentent. C'est également sur le nombre d'habitants que se mesure celui des troupes. On compte que les hommes capables de porter les armes font environ la quatrième partie de tous les habitants. Mais le plus grand effort qu'un Etat, même le plus militaire, puisse faire dans un cas de nécessité extraordinaire, c'est d'armer la huitième partie de la population ; même on n'en connaît aucun exemple dans l'histoire moderne.

Observons encore que plus une masse est concentrée, pourvu qu'elle ait l'espace nécessaire pour se mouvoir, plus elle acquiert d'énergie : donc un petit pays, bien peuplé, est, proportion gardée, plus puissant qu'un vaste Etat dépourvu d'habitants. On regarde un pays comme étant bien peuplé lorsqu'il compte au moins 600 habitants par lieue géographique

carrée. Il en est cependant plusieurs qui ont deux, quatre, et même six à sept fois cette population, tels que la France, la petite république de Saint-Marin et celles de Francfort, Brême, Hambourg et Lubeck. Dans le département du Nord, en France, on compte plus de 3,000 habitants par lieue carrée, et dans l'île de Malte environ 5,000 ; mais ces phénomènes ne sont que des exceptions locales très-rares. Au contraire, il est assez ordinaire de trouver dans la Russie d'Europe, et même dans les Etats de l'empereur d'Autriche et du roi d'Espagne, de vastes espaces qui n'ont pas 100, pas même 50 habitants par lieue carrée.

Les *revenus de l'Etat* varient selon le capital qu'il possède en territoire, en productions et en hommes. Ce sont, à proprement parler, des intérêts que l'Etat prélève sur les revenus de tous les particuliers. Les essais que l'arithmétique politique a faits pour évaluer les revenus de toute une nation n'ont jusqu'ici produit que des résultats très-incertains. La géographie politique se borne à indiquer la somme des revenus de chaque Etat et les principales sources d'où ils découlent ; ses indications sont fournies dans plusieurs pays par le *budget* annuel ; c'est ainsi qu'on appelle le tableau des finances soumis à l'approbation du corps aristocratique ou démocratique participant à l'exercice du pouvoir. Toutefois, comme ce tableau est quelquefois destiné à contre-balancer les idées défavorables que pourrait faire naître l'accumulation des *dettes publiques de l'Etat,* il arrive que la politique y étale des richesses imaginaires.

Dans les monarchies absolues, ces faux calculs sont superflus, mais les vrais restent souvent ensevelis dans les bureaux ministériels jusqu'à ce qu'un heureux hasard ou la volonté d'un souverain éclairé les livre à une utile publicité. Comme ce n'est qu'en Europe qu'il existe un véritable *système de finances,* c'est dans la description de cette partie du monde que nous indiquerons les diverses espèces d'*impôts* et de *contributions*, et toutes ces circonlocutions ingénieuses sous lesquelles les gouvernements civilisés déguisent la phrase : donnez-nous de l'argent ; tandis que les chefs de nations barbares enlèvent *in naturâ,* et plus souvent d'une manière arbitraire et désordonnée, les objets dont ils ont besoin.

La *force armée* de mer et de terre est malheureusement, mais nécessairement, le principal objet des soins d'un gouvernement quelconque.

Les tribus sauvages, et même quelques peuples à demi-policés, ont la coutume de marcher à la guerre tant qu'il y a des hommes capables de porter les armes. Rien ne les empêche de faire ainsi, car la pêche et la chasse sont des métiers qu'une nation sauvage transporte avec elle. Pour

l'agriculture et le soin des bestiaux, les femmes peuvent y suffire. Mais dès que les travaux sont multipliés et divisés, c'est-à-dire dès qu'il y a des classes productives, industrielles, commerçantes à part, il est impossible de faire armer ni combattre une nation *en masse,* sans ruiner entièrement des métiers et des travaux nécessaires à sa subsistance. Il a donc fallu créer une classe uniquement destinée au métier de la guerre; telle était dans le moyen âge la destination de la noblesse et de la chevalerie; mais l'invention de la poudre et de l'artillerie, l'introduction d'un nouveau système de fortification, le perfectionnement de la tactique, changèrent l'art presque mécanique de la guerre en une vaste et profonde science, qu'il faut étudier pendant de longues années. Cette considération, fortifiée par des motifs d'ambition et de politique, donna lieu à rendre l'établissement temporaire des armées stable et *permanent.* Les puissances européennes ont depuis plus d'un siècle et demi des troupes toujours sur pied, prêtes à marcher au premier signal. Leur entretien absorbe aujourd'hui le tiers et souvent la moitié de tous les revenus publics.

Les *forces de terre* ou l'*armée* se composent de quatre parties ou armes différentes, principales, avec leurs subdivisions; savoir, l'*infanterie* ou les combattants à pied, la *cavalerie* ou les combattants à cheval, l'*artillerie* qui dirige l'emploi des machines meurtrières d'où dépend le sort des batailles, et le *génie* qui calcule la défense ou l'attaque des places fortifiées. Il ne suffit pas d'indiquer dans la description d'un royaume le nombre et l'emplacement des forteresses, les passes ou défilés les plus importants, ainsi que le nombre de troupes qu'il a sur pied; il faut encore dire si ce sont des *troupes régulières* ou des bandes sans discipline et sans science, dont le nombre n'est redoutable que sur le papier; il faut indiquer les avantages et désavantages physiques de la frontière d'un État.

De même il ne suffit pas de connaître le nombre de *bâtiments de guerre* dont se compose la marine ou la flotte d'une nation; il faut encore savoir si elle possède un nombre suffisant d'officiers habiles et de matelots expérimentés; il faut observer si elle domine sur de vastes côtes, garnies de bons ports, ou si elle ne touche à la mer que par quelques points isolés. D'après les circonstances, un Etat a besoin d'une flotte de *vaisseaux de ligne* et de *frégates* pour se battre en pleine mer, ou seulement d'une *flottille de chaloupes canonnières* pour défendre ses côtes, ses détroits et ses ports.

Enfin les Etats ont encore, outre leurs forces propres et spécifiques, une force de situation qui dépend de leurs *relations extérieures,* et surtout des alliances, soit diplomatiques, soit naturelles, qui les rendent mutuellement

amis ou ennemis. La balance qui résultait des alliances des diverses puissances de l'Europe, était appelée *l'équilibre politique ;* les événements l'ont fait disparaître, du moins en partie et pour un temps, mais il est encore utile d'en examiner les principales bases, ce que nous ferons dans la description de l'Europe.

L'*état moral* d'une nation est le résultat de tous ces rapports politiques et sociaux que nous venons d'indiquer. Cet état se manifeste par divers traits dont la géographie politique a soin de recueillir les plus marquants.

La manière de s'habiller est plus qu'un simple objet de curiosité ; l'ample habit des Orientaux et le vêtement serré de l'Européen influent sur la constitution physique et morale des nations ; la nudité de certaines nations leur procure des avantages corporels, une légèreté, une force, une santé robuste inconnues aux nations vêtues ; mais avec ce besoin de moins, on a moins d'industrie et un esprit moins éveillé. L'usage de se peindre, soit en gravant des figures dans la peau, soit en la couvrant simplement d'un enduit colorant, marque l'enfance de la civilisation et le premier essor de la vanité, mère du luxe. Souvent aussi les rangs et les dignités sont indiqués par le vêtement ou la parure ; une *pagne* particulière est l'emblème de la royauté dans quelques îles de l'Océanie. Les prêtres siamois se réservent le droit de se faire raser les sourcils ; un collier de dents humaines est la décoration des plus nobles d'entre les nègres.

Les habitations ordinaires d'un peuple indiquent presque infailliblement le degré de civilisation auquel il est parvenu. On pourrait partager le genre humain en quatre classes, d'après les quatre genres d'habitations que voici : 1° cavernes dans les rochers et sous terre : ceux qui en font leur demeure ordinaire sont appelés *peuples troglodytes ;* 2° cabanes de terre, de branches d'arbres, de pierre ou de quelque autre matière brute ou grossièrement travaillée ; 3° tentes : ces mobiles demeures paraissent préférables à nos palais, aux yeux des peuples nomades ou pasteurs ; 4° maisons, qu'on pourrait définir cabanes perfectionnées ; car même la plus superbe colonnade n'est qu'une imitation ennoblie des poutres grossières qui soutenaient le toit de chaume. On trouve en Europe des maisons construites de poutres non équarries, de poutres équarries et garnies de boiseries, d'argile battue et de bois équarri, de briques et de bois, de briques seules, de pierres brutes, de pierres de taille et de marbre.

Le nom de *villes*, à parler rigoureusement, n'est pas donné à un assemblage de maisons en raison de l'étendue ou de la population, mais en vertu des privilèges dont l'endroit jouit. Le droit d'exercer le commerce, les arts

et les métiers, voilà ce qui distingue dans la plupart des pays les villes des *villages*. Les villages sont quelquefois plus grands que plusieurs villes, par exemple en Silésie; mais ils n'ont ordinairement aucun privilége qui les distingue du reste des campagnes. Les *bourgs* sont des endroits qui jouissent d'une partie des droits accordés aux villes. Au reste, ces mots prennent différents sens, selon les lois et les usages des différents pays.

Les *ustensiles* et *instruments* ne sont pas des objets moins dignes de l'attention d'un observateur philosophe. Les arcs, les javelots, les filets des sauvages méritent souvent d'être remarqués comme ouvrage d'une patience et d'une adresse admirables. Ces objets ne sont pas seulement dignes d'exciter la curiosité, ils peuvent être considérés sous un point de vue scientifique. Ainsi ils sont propres à faire connaître d'une manière positive le degré de civilisation des peuples qui sont encore dans l'enfance sous ce rapport. Ils donnent une idée précise de leurs arts, de leur industrie, de leurs mœurs, de leur religion. Ils indiquent à celui qui sait jeter un regard philosophique sur ces produits les progrès par lesquels l'homme s'est élevé jusqu'au sommet de la civilisation, en décomposant les produits de la nature pour en faire de nouvelles combinaisons appropriées à ses besoins ou à ses caprices, en imaginant des arts nouveaux, des instruments ingénieux, des moyens plus terribles et plus destructeurs dans la guerre qu'il fait à ses semblables.

La *nourriture* des diverses nations paraît un objet de peu d'importance à l'Européen, accoutumé à voir toutes les substances alimentaires servir indistinctement sa gourmandise. Mais il y a des nations qui vivent presque exclusivement d'une seule espèce d'aliment. Les peuples *frugivores, carnivores* et *ichthyophages* sont disséminés sur toute la surface du globe; le goût pour la chair du cheval paraît particulier aux Mongols, aux Tatars, aux Finnois et autres descendants des Scythes, même aux peuples slavons et gothiques; c'est en Afrique que les anciens et les modernes placent les peuples *acridophages* ou mangeurs de sauterelles. La misère réduit même quelques tribus à dévorer de la terre glaise.

La géographie spéciale remarque avec soin ces différences, souvent très-importantes par leur effet moral. Mais quant à l'*anthropophagie* ou l'horrible coutume de manger de la chair humaine, il paraît démontré qu'elle n'appartient à aucune nation, à aucun climat; toutes les tribus sauvages s'y sont livrées, soit par l'effet d'une haine féroce contre des ennemis, soit par les inspirations d'une superstition atroce, soit enfin dans le cas d'une disette extrême. Non-seulement les relations modernes l'attestent à l'égard de tous les peuples d'Afrique, d'Amérique et d'Océanie, mais on entrevoit par plu-

sieurs passages des anciens que cet usage était répandu en Europe. Les poëtes l'attribuent aux Cyclopes et aux Lestrigons qu'ils placent en Italie; les historiens en accusent les Scythes, les Cimbres, une tribu des Calédoniens et d'autres peuples du Nord. Les héros et les dieux d'Homère se servent des expressions empruntées de l'anthropophagie; Jupiter reproche à Junon qu'elle a envie de manger, cru ou apprêté, le roi Priam et ses enfants. Les sacrifices humains étaient connus des Grecs, des Romains, aussi bien que des Celtes, des Scandinaves et des nations orientales; or, ces horribles sacrifices paraissent souvent avoir été terminés par un festin plus horrible encore. L'usage dégoûtant d'ensevelir dans leurs propres entrailles les cadavres de leurs parents est attribué aux *Issedones*, aux Massagètes, à plusieurs tribus de l'Inde, aux peuples du Tibet et des îles Mariannes et aux anciens Irlandais. Il paraît cependant que tous les peuples qui vivent de végétaux et de poissons sont étrangers à l'anthropophagie.

Le désir de se procurer une exaltation momentanée a fait inventer, chez toutes les nations, des boissons fermentées et enivrantes dont la nature différente, depuis nos vins les plus généreux jusqu'au dégoûtant *ava* des O-taïtiens, mérite d'être indiquée dans les descriptions géographiques.

Dans l'immense variétés d'*usages* qui donnent à la vie sociale de chaque nation sa physionomie particulière, la géographie physique choisit les traits les plus marquants, ceux qui intéressent la morale et ceux qui servent à éclaircir l'histoire de l'espèce. Ainsi la *circoncision* introduite chez les nations africaines non mahométanes, les *momies* de Guanches semblables à celles de l'Égypte, la coutume de laisser les corps morts sécher à l'air commune aux O-taïtiens et aux anciens Mèdes; la coutume des femmes indiennes, wendes et scandinaves, de s'immoler sur le tombeau de leurs époux, et en général tout ce qui regarde les mariages, les naissances et les funérailles, offre des analogies intéressantes.

Les *lois civiles* présentent quelquefois des singularités qui méritent d'être consignées dans le tableau d'une nation. Il suffit de rappeler ces règlements qui marquent scrupuleusement un cérémonial humiliant, ces supplices qui font frémir l'humanité, ces tarifs de meurtres et de mutilations, ces épreuves superstitieuses encore en vigueur chez diverses nations, et mille autres traces d'une ancienne barbarie ou monuments d'une tyrannie récente.

L'état des lumières sociales termine cette longue série des rapports sous lesquels on peut envisager les nations. Possèdent-elles de riches dépôts où s'accumulent les découvertes du génie et les observations du savoir? Chérissent-elles, dans de beaux poëmes, l'expression des plus nobles sentiments

de l'humanité et du patriotisme? Les savants et les gens de lettres occupent-ils le rang honorable qui leur est est dû? Voilà des questions dont la solution est essentielle pour connaître le degré de civilisation et de force morale d'un peuple. Religion, lois, coutumes, mœurs, gouvernement, organisation sociale, sont compris dans le mot *civilisation,* mais sont susceptibles aussi de variations; et, suivant la combinaison qu'elles produisent, ces institutions et ces différents degrés de lumière doivent modifier le caractère qu'on assigne à chaque peuple. Il faut donc se garder d'attacher un sens trop rigoureux aux dénominations de *peuples sauvages, peuples barbares* ou *demi-civilisés* et *peuples civilisés.*

Les *sauvages* sont ceux qui ne connaissent point l'art d'écrire ou de fixer leurs pensées par des signes équivalents à l'écriture. Leurs idées mobiles ne s'attachent qu'aux choses qui frappent leurs sens; ils aiment à se parer d'une manière qui nous semble ridicule; ils s'adonnent aux exercices du corps et nous y surpassent infiniment. Leur industrie se borne ordinairement à un peu de jardinage, à la pêche et à la chasse. Cependant quelques-uns font des ouvrages très-jolis, et ont même des habitations commodes et élégantes.

La classe des *barbares* ou *demi-civilisés* comprend tout peuple qui, par l'écriture, par des lois écrites, par une religion extérieure et cérémonieuse, par un système militaire plus stable, s'est éloigné de l'état sauvage. Mais les connaissances qu'un tel peuple possède ne sont encore qu'un amas irrégulier d'observations incohérentes; ses arts sont exercés par routine; sa politique se borne à la défense momentanée de ses frontières ou à des invasions sans plan. En général, il ne fait que des progrès lents et incertains, parce que, même en marchant vers la civilisation, il n'a encore aucune idée de ce sublime but de l'existence du genre humain.

Un peuple *civilisé* est celui qui a rangé ses connaissances en forme de *sciences;* qui ennoblit ses arts mécaniques jusqu'à en faire des *beaux-arts;* qui, pour l'expression de ses sentiments, a créé des *belles-lettres;* un peuple qui a un système fixe de législation, de politique et de guerre, calculé non-seulement pour le moment, mais pour les siècles à venir; un peuple chez qui la religion, dégagée des superstitions, n'a que la morale pour but; un peuple enfin qui se soumet au droit de la nature et des gens en se regardant, en temps de paix, comme l'ami de toute autre nation et respectant, en temps de guerre, les propriétés des citoyens non armés.

Le *caractère* général d'une nation est le résultat de toutes les circonstances physiques dans lesquelles elle se trouve, et des institutions poli-

tiques qui modifient ces circonstances. Il est donc absurde de faire dépendre ce caractère du climat seul. Nul doute que le degré de température, la nature du sol, et d'autres conditions physiques, ne modifient dans l'homme les habitudes, puisque celles-ci sont le résultat des efforts plus ou moins grands qu'il est obligé de faire pour satisfaire des besoins plus ou moins impérieux; nul doute que le froid extrême, comme la chaleur extrême, ne gêne l'essor d'un peuple en affaiblissant sa constitution; nul doute que des localités malsaines ne nuisent à l'énergie vitale de l'homme : mais les institutions et les mœurs luttent avec avantage contre le climat; l'Égypte, sous le tropique, et la Scandinavie, sous le cercle polaire, ont également vu naître des héros, des génies et des sages.

Les auteurs qui, à l'exemple de Montesquieu, ont supposé au climat une très-grande influence, n'ont pas tenu compte de celle qu'exercent nécessairement les caractères propres à chaque espèce ou race d'hommes; ils n'ont pas fait attention à un fait important : c'est qu'un grand nombre de peuples n'ont pas toujours occupé le sol qu'ils habitent aujourd'hui. On voit partout les traces des transmigrations des races humaines; et plusieurs nations dont Montesquieu attribue la mollesse au climat, sont originaires de contrées fort éloignées de leur demeure actuelle.

La nature du pays a plus d'influence que la température. Ces centres montagneux de la Grèce étaient jadis les demeures chéries du courage et de l'indépendance; ils sont encore aujourd'hui les endroits les moins accessibles au despotisme. En Thrace, les *Sarres*, habitants des montagnes, conservèrent plus longtemps leur liberté; dans ces mêmes montagnes, ainsi qu'en Macédoine, on trouve aujourd'hui des hordes de Turcomans dont la vie n'a d'autres règles que leur caprice et leur volonté. Les Illyriens résistèrent aux rois macédoniens et aux légions romaines. Les *Arnautes* ou Albanais, errants sur ces mêmes montagnes, n'obéissent aux Turcs que lorsque ceux-ci les paient. Les *Grecs,* tout opprimés qu'ils étaient, offraient encore dans quelques cantons montagneux le caractère mâle et l'esprit républicain de leurs ancêtres. Sans parler des *Maïnotes,* tant de fois cités, regardons le bourg d'*Ambelakia,* placé sur le penchant du mont Ossa, au-dessus de Tempé : ses habitants, aussi braves qu'industrieux, ont deux fois repoussé les troupes ottomanes, et aucun Turc n'osait se montrer dans leurs heureuses vallées. La petite ville de *Parga,* située entre les rochers et la mer, a souvent offert le spectacle de femmes s'armant et combattant pour la liberté. Les *Sphachiotes*, qui habitent les monts Blancs dans l'île de Crète, n'ont été à la fin subjugués que par leurs discordes plutôt que par

les armes des Turcs; ils conservent encore plusieurs institutions des anciens Crétois. Le courage héroïque avec lequel les Grecs ont soutenu leur dernière lutte contre les forces imposantes de l'empire ottoman atteste que, sous le rapport du courage, ils n'ont point dégénéré de leurs aïeux; enfin, pour rappeler un exemple plus récent encore et non moins digne d'admiration, ces infortunés Polonais, si supérieurs en civilisation à leurs voisins du nord, n'ont-ils pas en un peu plus d'un demi-siècle fait plusieurs fois d'héroïques efforts pour reconquérir leur nationalité; et, malgré l'abandon dans lequel la politique européenne les a laissés, n'a-t-il pas fallu toutes les forces réunies du Grand-Empire pour les enchaîner de nouveau? L'audace, la constance, la présence d'esprit, qui élèvent en général les peuples de l'Europe au-dessus du reste des humains, sont peut-être dues à notre sol plus entre-coupé, plus âpre et plus stérile. Ces qualités appartiennent éminemment aux habitants des Alpes, des Dofrines et des Cévennes.

Les nations qui habitent dans les montagnes, surtout lorsque, jalouses de leur liberté, elles vivent séparées en de petits Etats, parlent ordinairement un grand nombre de dialectes qui, avec le temps et en se répandant, deviennent autant de langages. Dans le Caucase, on parlait vingt-six idiomes différents. Rappelons-nous les nombreux dialectes de la Grèce et de la Scandinavie.

Les peuples qui habitent de vates plaines dépourvues de grandes rivières et de forêts, se livrent naturellement à l'entretien des troupeaux et à une vie errante. Le gouvernement *patriarcal,* source du despotisme, naît au milieu des tribus *nomades.* L'isolement ralentit les progrès de la population; la facilité avec laquelle on se procure les aliments retarde la naissance des arts et de l'industrie. Telle est la cause de la barbarie où restent les nations de l'Asie centrale. Mais si ces peuples rencontrent des fleuves considérables bordés de prairies favorables à leurs troupeaux, ils en suivent le cours, et descendus dans des vallées fertiles, ils deviennent parfois *pêcheurs* et *agriculteurs;* ils fixent leur domicile, et voient peu à peu naître dans leur sein tous les arts et toutes les sciences. Ainsi les Mongols, descendus de leur plateau, ont pu devenir les fondateurs des nombreuses villes de la Chine.

Chez les peuples pasteurs et nomades, les idées de propriété commencent à prendre de la consistance; les familles possèdent des troupeaux, des tentes et les ustensiles du ménage; les usages pour les partages deviennent des lois, les droits de succession s'établissent; on stipule des dots, on fait des contrats. Chez ces peuples, il y a des chefs, des hommes libres et des serviteurs, mais point de gouvernement permanent ni d'autorité unique et

stable. Chez les peuples agricoles, le sol commence à avoir des maîtres, et le droit de propriété devient la loi fondamentale et amène l'inégalité des conditions et la perte de la liberté primitive.

Les forêts durent être les premières habitations des peuples européens, lorsqu'ils se nourrissaient de glands ; encore aujourd'hui les forêts de palmiers sont en Afrique l'asile des nations. La chasse des animaux fut une occupation naturelle de ces peuples ; mais aux premières lueurs de la civilisation, les *nations de chasseurs,* ayant le corps et l'esprit formés par des exercices violents, des dangers et des travaux perpétuels, durent prendre un essor bien plus rapide que les peuples pasteurs, et bâtir plus tôt des maisons et des villes ; les forêts leur en fournirent les matériaux et jusqu'au modèle de leur architecture. Les troncs d'arbres soutenant une salle de verdure ont donné la première idée des colonnades grecques et indiennes, tandis que l'architecture chinoise ne se compose que de tentes imitées en bois et en pierre, et que, dans l'architecture gothique, on reconnait l'image des sombres cavernes et des rocs sourcilleux[1].

Les montagnes, les fleuves et les forêts, ayant dirigé les premières tribus dans leurs émigrations, et ayant influé sur leur caractère physique et moral, ont encore donné naissance aux premières divisions et dénominations géographiques. C'est ce que nous aurons souvent lieu de vérifier dans les descriptions particulières.

Mais ce qui a surtout accéléré l'extension de l'espèce humaine et les progrès de la civilisation, c'est l'invention de la *navigation.*

Quelles vives, quelles singulières impressions durent éprouver les premiers hommes, lorsque, descendus de leurs montagnes paternelles, après avoir erré dans les forêts épaisses qui couvraient la terre encore vierge, ils se virent tout-à-coup arrêtés dans leur course vagabonde par une immense plaine d'eau qui, dans un lointain obscur, semblait se confondre avec le ciel et mêler ses ondulations aux mouvements des nuages ! Les jeunes chasseurs, accoutumés à braver l'ours et le tigre, ne s'approchèrent qu'avec effroi de ces montagnes humides qui venaient en mugissant se briser contre le rivage. Les vieillards rappelèrent à leurs enfants attentifs

[1] *Hodges,* Travels in India, part. I.

Ainsi que le fait remarquer le docteur *Constancio,* ce qui contribua puissamment à la rapide civilisation des peuples du nord de l'Europe, ce fut le respect qu'ils eurent pour les femmes. Elles sont tenues chez presque toutes les nations sauvages ou barbares dans la plus abjecte dépendance. L'influence des femmes sur le perfectionnement des liens sociaux est ce qui distingue le plus les nations policées de celles qui ne sont qu'à demi-civilisées. (Huot.)

et attristés l'antique tradition d'un monde magnifique et impie que la vengeance divine avait englouti dans les flots ; ils racontèrent comment un homme juste sauva sur une barque le germe des nations futures, et comment il vit sortir du sein des eaux une terre nouvelle. Tous regardèrent avec un respect mêlé d'effroi ce mystérieux Océan, le berceau et la tombe de la vie. La nécessité força l'homme à s'aventurer sur de frêles canots, et à voyager d'abord sur les lacs, les fleuves, et ensuite sur le vaste Océan. Le besoin de subsistance, la crainte d'un ennemi puissant, furent sans doute les premiers motifs qui excitèrent chez l'homme la pensée hardie de naviguer.

Lorsque le génie et le courage eurent lancé le premier esquif sur la mer, tout l'état physique et moral changea chez la tribu que sa position mit à même de profiter de cette grande découverte. Un petit territoire, riche par ses pêcheries, se couvrit d'une nombreuse population. Des iles heureuses devinrent des asiles inaccessibles aux sauvages conquérants. Ces petits coins de terre, isolés par la nature même, firent naître les premières idées de *patrie* et d'*indépendance nationale*. Même l'intempérie de l'air maritime influa sur les progrès de la civilisation. Dans l'intérieur des terres, une tente ou une cabane de verdure mettait à l'abri de la pluie et des vents. Près de la mer, l'humidité de l'atmosphère nécessita des habitations mieux fermées. Les grandes villes naquirent sur le rivage d'un fleuve ou sur les bords de la mer.

Le caractère des peuples insulaires s'est toujours distingué par l'originalité. Attachés à leur sol natal, mais injustes envers l'étranger ; fidèles aux souvenirs nationaux, mais enchaînés par des superstitions et des préjugés, ces peuples offrent ordinairement des vertus plus énergiques et des vices plus hideux que les paisibles habitants des plaines continentales.

Livrés au commerce et familiarisés avec les usages des divers pays, dit un auteur estimable [1], ils firent de tous temps des progrès plus rapides dans les arts, les sciences et la manière de se gouverner, que tous les autres peuples. L'industrie, en augmentant leurs richesses, développa en eux le désir de s'assurer la propriété par des lois justes et fondées sur l'intérêt commun. C'est pourquoi les peuples navigateurs et commerçants qui habitèrent des îles à l'abri des attaques des nations féroces, se sont généralement montrés les ennemis du pouvoir absolu et les partisans du système électif et des formes de gouvernement dans lesquelles les lois sont faites pour le bien de toute la communauté, et nonau profit exclusif d'un individu, d'une famille, ou d'une caste. Parmi les nombreux exemples de

[1] Le docteur *Constancio*.

la sagesse des institutions des insulaires, il suffit de citer la Crète et Tyr dans l'antiquité, et l'Angleterre dans les temps modernes. Le commerce ramena chez les hommes l'amour de la liberté, et réveilla en eux le sentiment de leurs droits. Il a puissamment contribué à diminuer l'influence permanente et l'ascendant de la classe riche en fonds de terre et héréditaire.

Dans l'histoire du genre humain, les progrès de la navigation tiendront toujours la première place après ceux de l'agriculture. La civilisation que l'agriculture fait naître n'est que locale; elle s'arrête dès que les besoins de la nation sont assurés; alors les peuples cultivateurs, ordinairement partagés en *maîtres* indolents et *esclaves* malheureux, s'isolent du reste du monde, plus encore par leurs lois et leurs usages que par leurs grandes murailles. Mais la navigation trouble cette félicité chinoise; elle fait cesser ce repos ignoble et contraire aux destinées du genre humain. Un vaisseau réunit les parties du monde les plus éloignées; des cités, des nations entières se transplantent sous d'autres climats; au milieu des paisibles sauvages s'élève le tumulte de la civilisation; un mouvement universel saisit les peuples; l'homme, à son insu, est entraîné à la conquête du globe.

Le sort des grandes familles humaines a été décidé par la direction qu'elles ont prise dans leur émigration, par la nature des terres qu'elles occupèrent, mais surtout par la position des grandes mers du globe, et le parti que les hommes surent en tirer. L'éternelle enfance des Chinois n'est-elle pas due principalement à leur ignorance de l'art de la navigation? Au contraire, si les Japonais et les Malais ont montré un caractère vigoureux, entreprenant, et différent de celui des autres Asiatiques, c'était à l'époque où leurs escadres parcouraient le grand Océan oriental, encore aujourd'hui rempli de leurs colonies. Les nations africaines se sont comme engourdies au milieu d'un grand continent dépouvu de golfes et de bras de mer; cette circonstance, qui empêchait la navigation d'y porter l'industrie, a puissamment contribué à abrutir les peuples d'Afrique.

L'Égypte, du temps de Sésostris et dans les époques encore plus reculées de son étonnante splendeur, dut sans doute une grande partie de sa puissance et de sa prospérité à la navigation que plus tard les Tyriens, les Phéniciens et les Carthaginois exploitèrent. Les Égyptiens, conquérants de l'Asie, possesseurs de toute l'Arabie, de la Chaldée, de la mer Rouge et du golfe Persique, étaient sans contredit un peuple navigateur; mais vaincus par les Perses, subjugués par les Grecs et les Romains, leur gloire s'est évanouie. Les Européens seuls étaient appelés à étendre leur empire sur le globe. Les nations qui ont peuplé l'Europe ont eu à franchir le

Caucase et les Alpes, le Pont-Euxin et la Baltique, l'Archipel, l'Adriatique et la Méditerranée. De si grands obstacles ralentirent d'abord leur marche, mais en même temps développèrent et fortifièrent ce grand caractère d'activité et d'audace commun aux peuples européens. Bientôt les Phéniciens perdent l'empire de la mer; Athènes rivalise avec Tyr; une ville grecque domine l'Égypte vaincue; Carthage succombe sous Rome; l'Europe saisit le sceptre du monde. A cette époque, toute la civilisation était rassemblée autour de la *Méditerranée;* c'était presque la seule mer sur laquelle on naviguât; c'était le grand chemin de tous les peuples policés.

Une seconde époque commence, et c'est encore aux progrès de la navigation que se lie la marche de la civilisation. Les Scandinaves y préludent par leurs courses audacieuses qui s'étendirent jusqu'en Amérique. La boussole et Colomb paraissent. Un nouveau monde voit aborder nos vaisseaux; une nouvelle Europe s'élève et croît dans ces magnifiques solitudes. L'*océan Atlantique* est devenu le Méditerranée nouvelle, la grande route commune qui rapproche entre eux les peuples civilisés, et qui tantôt retentit du bruit de leurs combats, tantôt leur apporte paisiblement les tributs du reste de l'univers.

Mais la marche de la civilisation est loin d'être terminée, les merveilles de l'Europe peuvent encore être effacées. Les Européens s'arrêteront-ils aux bords de cet océan Atlantique, qui, tout immense qu'il parut aux Hercules phénicien et grec, n'est pourtant qu'un bras de mer, si on le compare à ce *grand Océan* qui, sous les noms d'Indien, de Pacifique et d'Austral, s'étend d'un pôle à l'autre? Déjà, montés sur des barques légères, les navigateurs américains franchissent sans crainte tout cet hémisphère aquatique; déjà des colonies anglaises ont commencé à conquérir ces vastes terres, ces îles innombrables qui forment au sud-est de l'Asie une cinquième partie du monde; et la plus belle de toutes; cette superbe *Océanie* offrira peut-être, avant quelques siècles, le spectacle de la plus vaste civilisation qu'il soit donné à l'homme d'espérer, et que les bornes du globe terrestre puissent admettre. Qu'un autre Cadmus y porte ce flambeau des arts et des sciences qui éclairent l'Europe; que des colonies échappées à nos guerres civiles fondent dans une des grandes terres de l'Australie ou de la Malaisie une nouvelle Grèce, alors ces collines, qui ne produisent aujourd'hui que des aromates, se couvriront de villes et de palais; dans ces baies qu'ombrage une forêt de palmiers, on verra voguer une forêt de mâts; l'or et le marbre seront tirés des flancs des montagnes encore vierges; le corail et les perles seront recherchés au fond de la mer, pour orner des capitoles nouveaux;

et un jour peut-être l'Europe, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, étonnées et jalouses, trouveront une rivalité dangereuse dans des contrées dont l'existence les occupe à peine aujourd'hui.

Ainsi, dans l'histoire du genre humain, le *passé*, le *présent* et l'*avenir*, se lient à la position des grandes mers du globe et aux progrès de la navigation.

Nous allons entreprendre un voyage autour de ce globe, dont nous terminons ici la *théorie générale,* mathématique, physique et politique.

TABLEAUX DE LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE.

I. Tableau des climats.

CLIMATS de DEMI-HEURE.	PLUS LONG JOUR.	LATITUDE.	ÉTENDUE des CLIMATS.
Nombre.	Heur. Min.	Deg. Min.	Deg. Min.
0	12 0	0 0	0 0
1	12 30	8 34	8 34
2	13 0	16 43	8 9
3	13 30	24 10	7 27
4	14 0	30 46	6 46
5	14 30	36 28	5 42
6	15 0	41 21	4 53
7	15 30	45 29	4 8
8	16 0	48 59	3 30
9	16 30	51 57	2 58
10	17 0	54 28	2 31
11	17 30	56 36	2 8
12	18 0	58 25	1 49
13	18 30	59 57	1 32
14	19 0	61 16	1 19
15	19 30	62 24	1 8
16	20 0	63 20	0 56
17	20 30	64 8	0 48
18	21 0	64 48	0 40
19	21 30	65 20	0 32
20	22 0	65 46	0 26
21	22 30	66 6	0 20
22	23 0	66 20	0 14
23	23 30	66 28	0 8
24	24 0	66 32	0 4

CLIMATS des MOIS.	PLUS LONG JOUR.	LATITUDE.	ÉTENDUE des CLIMATS.
Nombre.	Mois.	Deg. Min.	Deg. Min.
1	1	67 23	0 51
2	2	69 10	2 27
3	3	73 39	3 49
4	4	78 31	4 52
5	5	84 5	5 34
6	6	90 0	5 55

N. B. On ne tient point compte dans ces Tables des effets de la réfraction, qui augmente la durée du jour, surtout vers les pôles. Sous le pôle même, la réfraction seule (sans le crépuscule) augmente le jour, qui est de six mois, de soixante-sept heures.

II. Température moyenne de 150 lieux d'après Mahlmann.[1]

LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE de Paris.	HAUTEUR au-dessus de la mer.	TEMPÉRATURE MOYENNE.							NOMBRE des années d'observation.
				ANNÉE.	HIVER.	PRINTEMPS.	ÉTÉ.	AUTOMNE.	MOIS le plus froid.	MOIS le plus chaud.	
Ile Melville. . . .	74°47′ N.	113° 8′ O.	—	—18,7	—33,5	—19.5	2,8	—18,0	—35,8 févr.	5,8 juill.	1
Boothia-Felix. . .	70 2 —	94 10 —	—	—15,7	—33,2	—20,7	3,4	—12,4	—35,6 févr.	5,1 —	2-3
Jakouzk.	62 1 —	126 47 E.	117	— 9,7	—38,9	— 8,3	17,2	— 6,6	—40,5 —	20,3 juill.	*Pl.*
Nouvelle Zemble.	70 37 —	55 27 —	—	— 9,5	—16,0	—15,9	2,0	— 7,9	—23.7 mars.	3,1 août.	1
	73 0 —	51 30 —	—	— 8,4	—19.0	—11,8	3,6	— 6,3	—22,1 févr.	5,0 —	1
Fort Franklin. . .	65 12 —	125 33 O.	68	— 8,2	—27,2	—10,0	10,2	— 6,0	—30,2 janv.	11,2 juill.	1-2
Nain (Labrador).	57 10 —	64 10 —	—	— 3,6	—18,5	— 5.8	7,6	2,2	—20,9 févr.	9,3 août.	3
Saint-Bernard . .	45 50 —	4 45 E.	2494	— 1,0	— 7,8	— 2,0	6,1	— 0,4	— 8,7 —	6,8 —	21
Saint Gothard . .	46 33 —	6 14 —	2095	— 0,8	— 7,6	— 2,7	6,7	0,0	— 8,4 févr.	7,5 août.	10-11
Irkoutzk	52 16 —	101 58 —	409	— 0,2	—17,6	4,5	15,9	— 2,2	—19,5 —	17,5 —	10
Bossekop.	69 58 —		—	0,5	— 7,3	— 0,7	10,1	— 0,3	— 9,0 —	11,7 —	4
Umeo.	63 50 —	17 56 —	—	2,1	—10,2	0,6	14,1	3,1	—11,3 —	16,2 —	23
Kazan.	55 48 —	46 47 —	58	2,2	—14,3	2,6	17,0	7,8	—16,5 —	18,4 —	12
Hernoesand. . . .	62 38 —	15 33 —	—	2,3	— 8,1	0,2	13,4	3,6	— 8,7 —	14,8 —	28
Pétersbourg . . .	59 56 —	27 59 —	—	3,5	— 8,4	1,7	15,7	4,7	—10,3 —	16,9 —	25
Moscou.	55 45 —	35 18 —	146	3,6	—10.3	6,3	16.8	1,6	—10,6 —	17,6 juill.	25
Reikiavig.	64 8 —	24 16 —	—	4,0	— 1,6	2,4	12,0	3,3	— 2,1 févr.	13.5 —	14
Abo.	60 27 —	19 57 E.	. . . .	4,6	— 5,4	2,6	15,7	5,4	— 6,1 —	17.6 —	17
Upsal.	59 52 —	15 18 —	—	5,2	— 3,7	3,4	15,1	6,2	— 4,9 —	16.3 —	27
Christiana	59 54 —	8 25 —	—	5,4	— 3,8	4,0	15,3	5,8	— 4,8 —	16.5 —	10
Stockholm. . . .	59 21 —	15 43 —	41	5,6	— 3,6	3,5	16,1	6,5	— 4,5 —	17.6 —	65
Kœnigsberg . . .	54 43 —	18 10 —	—	6,2	— 3,3	5,3	15,9	6,7	— 4,2 —	17 0 —	24
Wilna.	54 41 —	22 58 —	117	6,3	— 4,6	5,7	17,6	6,5	— 5,9 —	18,5 —	6
Montréal.	45 31 —	75 55 O.	. . . .	6,5	— 8.1	6,8	20,6	8,4	— 9,7 —	21,7 —	13
Tilsit.	55 4 —	19 33 E.	. . . .	6,7	— 3,6	5,9	16,7	7,3	— 5,4 janv.	17,5 —	20
Nouvelle-Archangelsk.	57 3 —	137 38 O.	. . . .	6,9	0,7	5,2	12,7	8,6	— 0,2 févr.	13,5 août.	3-5
Freyberg.	50 55 —	11 0 E.	403	7,2	— 1,7	7,2	15,9	7,5	— 3,2 —	16,4 —	9
Gotha.	50 57 —	8 23 —	308	7,3	— 1,3	7,3	15,5	7,6	— 3,2 —	16,8 —	8
Dunfermline. . .	56 5 —	5 46 O.	. . . .	7,4	2.6	6,1	12.9	7,8	— 2,1 —	13.8 —	20
Utica.	43 7 —	77 33 —	146	7,4	— 4,0	6,7	19.0	8,4	— 5,1 févr.	20.4 —	14
Thorshavn. . . .	62 2 —	9 6 —	—	7,5	4,3	5,6	12,2	8,2	3,3 janv.	13,4 —	2-5
Varsovie.	52 13 —	18 42 E.	121	7,5	— 2,5	7,0	17,5	8,0	— 4,0 —	18 2 —	26
Danzig.	54 21 —	16 18 —	. . . .	7,6	— 1,2	6,7	16,4	8,4	— 2,6 —	17,5 —	26
Bayreuth.	49 57 —	9 16 —	341	7,6	— 1,3	7,9	15,9	8,0	— 2,9 —	16,9 —	19
Kobourg.	50 16 —	8 39 —	220	7,8	— 0,9	7,2	17,1	8,2	— 1,7 —	17.6 —	12
Berne.	46 57 —	5 6 —	585	7,8	— 0,9	7,7	15,8	8,5	— 2,8 —	16,6 août.	20
Goetheborg. . . .	57 41 —	9 36 —	—	7,9	— 0,3	6,5	16,9	8.7	— 1,1 —	17,8 juill.	46
Augsbourg. . . .	48 22 —	8 34 —	493	7,9	— 0,7	8,3	16,6	8,2	— 3,8 —	17,5 —	22
Stromness (Orc.).	58 57 —	5 49 O.	. . . .	8,0	4,0	6.5	12,5	9,0	3,4 —	13,0 —	12
Cracovie.	50 4 —	17 37 E.	201	8,0	— 3,3	6,9	19,1	8,0	— 5,3 —	19,6 —	13
Landskrona. . . .	49 55 —	14 17 —	331	8,0	— 2,3	8,3	17,7	8,1	— 4,6 —	18,8 —	14
Breslau.	51 6 —	14 42 —	140	8,1	— 1,0	7,2	17,3	8,1	— 1,5 —	19,1 —	18
Copenhague . . .	55 41 —	10 14 —	—	8,2	— 0.4	6,5	17,2	9,3	— 1,4 —	18,2 —	52
Stralsund.	54 19 —	10 45 —	—	8,2	— 0.2	7,0	16.5	9,3	— 1,6 —	17,9 —	11
Apenrade.	55 3 —	7 5 —	—	8,3	0.6	6,9	16,2	9,0	— 0,4 —	16,9 —	16
Kendal.	54 17 —	5 6 O.	43	8,3	2,9	7,5	14,5	8,5	1,6 —	14,9 —	21
Fulda.	50 34 —	7 24 E.	273	8,3	— 2,6	8,1	18,7	8,9	— 3,5 —	19,6 août.	11
Carlisle.	54 54 —	5 17 O.	—	8,4	3,0	7,5	14,2	8,7	2,3 —	14,9 juill.	24
Dresde.	51 3 —	11 24 E.	121	8 5	— 0,4	8,4	17,2	8,4	— 2,0 —	18,0 —	10
Iéna.	50 56 —	9 17 —	162	8,5	— 0,7	8,9	16,5	9,1	— 2,8 —	18,1 —	10
Saint-Gall	47 26 —	7 2 —	676	8,5	0,0	7,7	(17,2)	8,9	— 1,7 —	19,8 —	10
Edimbourg. . . .	55 57 —	5 32 O.	88	8,6	3,6	7.6	14,4	8,9	2,9 —	15,0 —	17
Hambourg	53 33 —	7 38 E.	—	8,6	0,3	8,0	17,0	8,8	— 1,3 —	17,5 —	19
Berlin.	52 31 —	11 3 —	39	8,6	— 0,7	8,4	17,6	9,1	— 3,1 —	18,3 —	22
Ratisbonne. . . .	49 1 —	9 46 —	335	8,6	— 1,4	9,4	17,9	8,7	— 2,8 —	18,9 —	59
Tubingue.	48 31 —	6 43 —	331	8.6	— 0,2	8,6	17.1	8,9	— 2,2 —	17.8 —	13
Manchester. . . .	53 29 —	4 35 O.	47	8,7	2,8	7,9	14,8	9,2	2,1 —	15,2 —	25
Halle.	51 31 —	9 37 E.	111	8.8	0,0	8,6	17,5	9,1	— 2,3 —	19,2 —	5-10
Munich.	48 9 —	9 14 —	526	8,9	— 0,4	9,0	17,4	9,1	— 1,5 —	18,0 —	32
Erfurth.	50 59 —	8 42 —	209	9,0	0,6	8,5	17,3	9,5	— 0,7 —	17,7 —	17
Innspruck.	47 16 —	9 4 —	526	9,0	— 1,9	10,0	18,3	9,6	— 3,8 —	18,4 —	51
Albany.	42 39 —	76 5 O.	39	9,2	— 3,0	8,7	20,9	9,7	— 3,9 —	22,2 —	17
Elberfeld.	51 16 —	4 49 E.	131	9,3	2,2	8,8	16,3?	9,7	1,1 —	17.2 —	12
Nicolaïeff.	46 58 —	29 39 —	—	9,3	— 3,4	9,6	21,8	10,0	— 5,3 —	22,6 —	15
Boston.	42 21 —	73 24 O.	. . . .	9,3	— 1,6	7,7	20,5	10,4	— 3,3 —	21,8 —	10
Dublin	53 23 —	8 41 —	—	9,5	4,6	8,4	15,3	9,8	4,3 —	16,0 —	13
Munster.	51 58 —	5 18 E.	63	9,5	2,2	8,7	16,8	10,1	0,7 —	17.4 —	10
Prague.	50 5 —	12 6 —	191	9,5	— 0,4	9,6	18,9	9,8	— 2,4 —	20.2 —	15
Lausanne.	46 31 —	4 18 —	507	9,5	0,5	9,2	18,4	9,9	— 1,0 —	18,7 août.	10
Stuttgard.	48 46 —	6 51 —	248	9,6	0,8	10,0	17,8	9,7	— 1,2 —	18.8 juill.	40
Leyde.	52 10 —	2 9 —	—	9,7	2,4	8,4	17,2	10,5	1,2 —	17,9 —	19
Genève.	46 12 —	3 49 —	396	9,7	1,2	9,5	17,9	10,2	— 0,4 —	18,6 —	40
St-Jean-de-Maurienne	45 18 —	4 4 —	546	9,7	0,2	10,0	18,7	9,8	— 0,8 —	19,9 —	12
Sympheropol. . .	45 0 —	31 50 —	259	9,7	0,5	10,0	19,6	8,0	— 0,3 —	20,8 —	13
Francfort-s.-Mein.	50 7 —	6 21 —	117	9,8	1,2	9,9	18,3	10,0	— 0,4 —	18,9 —	30
Strasbourg. . . .	48 35 —	5 25 —	146	9,8	1,1	10,0	18,1	10,0	— 0,4 —	18,8 —	32

[1] Extrait de la *Météorologie* de Kaemtz, traduite de l'allemand par Ch. Martins.

TEMPÉRATURE MOYENNE de 150 lieux d'après Mahlmann. (*Suite.*)

LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE de Paris.	HAUTEUR au-dessus de la mer.	TEMPÉRATURE MOYENNE.							NOMBRE des années d'observation.
				ANNÉE.	HIVER.	PRINTEMPS.	ÉTÉ.	AUTOMNE.	MOIS le plus froid.	MOIS le plus chaud.	
Bâle.	47°34' N.	5°15' E.	253	9,8	0,4	9,8	18,4	9,7	— 1,0 janv.	19,3 juill.	11
Haarlem	52 23 —	2 18 —	—	10,0	2,8	9.2	17,0	11,0	1,0 —	17,7 —	18
Trèves.	49 46 —	4 18 —	156	10,0	1,9	10,0	17,8	10,1	0,0 —	18,7 —	11
Maëstricht. . . .	50 51 —	3 21 —	49	10,1	1,9	10,0	18,0	11,1	0,0 —	18,9 —	16
Wurzbourg. . . .	49 48 —	7 36 —	172	10,1	1,6	10,2	18,7	9,7	— 0,9 —	19,6 —	27
Vienne.	48 13 —	14 3 —	156	10,1	0.2	10,5	20,3	10,5	— 1,6 —	20,7 —	38
Bruxelles.	50 51 —	2 2 —	58	10.2	2,5	10,1	18,2	10,2	1,2 —	18,8 —	36
Carlsruhe	49 1 —	6 5 —	113	10,2	1,1	10,4	18,9	10,2	— 0,5 —	19,7 —	38
Londres.	51 31 —	2 26 O.	—	10,4	4,2	9,5	17,1	10,7	3,0 —	17,8 —	40
Paris.	48 50 —	0 0 —	64	10,8	3,3	10,3	18,1	11,2	1,8 —	18,9 —	33
Plymouth.	50 22 —	6 28 —	—	11,1	6,9	10,1	16,0	11,7	5,9 —	16,6 —	11
Germantown. . .	40 3 —	77 37 —	62	11,3	0,0	10,3	22,8	12,1	— 1,1 —	23,8 —	9
Fort Vancouver.	45 38 —	122 34 —	. . . .	11,5	4,2	11,0	18,2	12,9	1,7 —	19,1 août.	3-4
Sevastopol. . . .	44 36 —	31 12 E.	49	11,5	1,8	10,2	21,7	12,6	0,6 —	22,4 juill.	15
La Rochelle. . . .	46 9 —	3 28 O.	—	11,6	4,2	10,6	19,4	11,5	2,9 déc.	20,2 —	11
Baltimore.	39 17 —	78 58 —	. . . .	11,6	0,4	10,4	23,1	12,9	— 0,6 janv.	24,0 —	8
Turin.	45 4 —	5 22 E.	279	11,7	0.8	11,7	22,0	12,1	— 0,6 —	22,9 août.	30
Cincinnati.	39 6 —	86 47 O.	162	12,2	0,5	12,4	22,8	12,8	— 1,2 —	23,6 juill.	9
Padoue.	45 24 —	9 32 E.	—	12,5	2,8	12,1	21,9	13,0	1,8 —	22,9 —	37
Pavie.	45 11 —	6 49 —	88	12,7	2,2	12,6	22,8	13,2	0,7 —	23,6 —	12
Washington . . .	38 53 —	79 22 O	. . .	12,7	2,3	10,2	21,7	13,5	0,9 —	25,6 juill.	6
Milan.	45 28 —	6 51 E.	146	12,8	2,1	13,0	22,7	13,2	0,6 —	23,7 —	70
Toulouse.	43 36 —	0 54 O.	152	12,9	5,2	11,8	19,9	13,9	4,1? —	21,5 août.	8
Saint-Louis (Missisipi).	38 36 —	91 56 —	170	13,0	0,7	12,9	24,1	14,4	— 1,2 —	25,7 juill.	10
Trieste.	45 39 —	11 26 E.	88	13,2	4,1	12,1	21,9	13,7	3,5 —	22,6 —	18
Montpellier. . . .	43 36 —	1 32 —	—	13,6	5,8	12,6	22,0	14,3	. . . .	. . . .	10-12
Venise.	45 26 —	10 0 —	—	13,7	3,3	12,6	22,8	13,3	1,8 —	23,9 —	19-7
Constantinople. .	41 0 —	26 39 —	. . . .	13,7	4,8	11,0	23,0	15,8	. . . .	. . . .	1-3
Bordeaux.	44 50 —	2 55 O.	—	13,9	6,1	13,4	21,7	14,4	5,0 —	22,9 juill.	10
Otacamound . . .	11 55 —	74 30 E.	2241	13,9	11,4	16,3	14,1	13,8	11,1 —	16,9 avril.	2-4
Moussouri.	30 27 —	75 42 —	1910	14,0	5,5	15,9	19,8	14,8	4,8 —	20,0 juin.	2-3
Marseille.	43 18 —	3 2 —	45	14,1	6,9	12,9	21,4	14.7	5,2 —	22,8 —	16-10
Bologne.	44 30 —	9 1 —	82	14,2	2,8	14,5	25.2	14.3	1,2 —	26,4 —	8-10
Camajore.	43 55 —	8 0 —	. . . .	14,2	6,7	13,6	21,9	14,8	6,0 —	23,1 —	41
Avignon.	43 57 —	2 28 —	—	14,4	5,8	13,9	23,1	14,6	4,8 —	23.8 août.	25
Lucques.	43 51 —	8 10 —	. . . .	14,9	4,6	16,1	23,6	15,3	4,0 —	24,6 juill.	36
Santa-Fe-de-Bogota.	4 36 —	76 34 O.	2631	15,0	15,1	15,3	15,3	14,5	14,0 déc.	16,1 févr.	1-2
Toulon.	43 7 —	3 36 E.	—	15,1	8,6	13,3	22,3	16,3	7,5 janv.	23,2 juill.	11-12
Florence.	43 47 —	8 55 —	64	15,3	6,8	14,7	24,0	15,7	5,3 —	25,2 —	12
Rome.	41 54 —	10 8 —	53	15,4	8,1	14,1	22,9	16,5	7,2 —	23,9 —	30
Perpignan. . . .	42 42 —	0 34 —	53	15.5	7,2	14,4	23,9	16,2	5,5 —	25,5 —	6
Nice.	43 42 —	4 57 —	—	15.6	9;3	13,3	22,5	17,2	8.3 —	23,6 août.	20
Quito.	0 14 S.	81 5 O.	2914	15.6	15 4	15,7	15,6	17,5	14,8 juill.	16,3 mars.	2-3
Naples.	40 51 N.	11 55 E.	55	16,4	9,8	15.2	23,8	16,8	9,2 janv.	24,5 août.	18
Lisbonne.	38 42 —	11 29 O.	72	16,4	11,3	15,5	21,7	17,0	11,2 —	22,3 juill.	5
Mexico.	19 26 —	101 26 —	2271	16,6	13,0	18,1	19,1	16,2	12,3 —	19,7 juin.	2
Barcelone.	41 22 —	0 9 —	. . . .	17,0	10,0	15,5	24,5	17,8	9,2 —	25,5 août.	55
Laguna (Ténériffe).	28 30 —	18 39 —	546	17,1	13,6	15.4	20,2	18,9	12,9 —	21,7 —	8
Palerme.	38 7 —	11 1 E.	55	17.2	11,4	15,0	23,5	19,0	10,7 févr.	24.6 —	39
Alger.	36 47 —	0 43 O.	—	17,8	12,4	17,2	23,6	21,4	14,5 mars.	24,7 août.	4
Nicolosi.	37 35 —	12 46 E.	706	18,0	10,7	16,6	25 9	18,7	10,1 févr.	27,8 —	5-7
Près de Natchez.	31 34 —	93 45 O.	58	18,3	10,0	19,1	25,4	18,6	8,8 —	26,2 juill.	9
Funchal.	32 38 —	19 15 —	—	18,7	16,3	17,5	21,1	19,8	15,7 —	22,3 août.	6
Messine.	38 11 —	13 14 E.	—	18,8	12,8	16,4	25,1	20,7	12,3 —	26,2 —	5-6
Cap de Bonne-Espérance. . .	33 55 —	16 8 E.	—	19,1	14,8	18,6	23,4	19,4	14,3 —	24,1 juill.	7-11
Nouvelle-Orleans.	29 58 —	92 37 O.	. . . .	19,4	11,8	18,9	26,5	20,4	11,4 —	26,7 —	4
Catane	37 30 —	112 40 E.	—	19,6	12,6	17,5	26,9	21,4	11,3 janv.	28,4 août.	4-7
Canton.	23 8 —	10 56 —	—	21,0	12,7	21,0	27,8	22,7	11,4 —	28,3 juill.	10
Las-Palmas (Canaries).	28 0 —	17 51 O.	—	21,8	18,0	19,4	23,8	26,2	17,8 —	29,2 oct.	12
Caracas.	10 31 —	69 25 —	887	22,0	20,9	21.8	23,4	22,2	20,0 févr.	24,0 juill.	3
Le Caire.	30 2 —	28 55 E.	. . . .	22,4	14,7	22,0	29,2	23,5	13,6 janv.	29,6 août.	1-2
Macao.	22 11 —	111 14 —	—	22,5	16,4	21,1	28,3	24,1	14,5 févr.	28,6 juill.	2 5
Rio-Janeiro. . . .	22 55 S.	45 36 O.	. . . .	23,1	20,3	22,5	26,1	23,6	19,6 janv.	26,7 —	7-9
St-Louis (Sénég.).	16 1 —	18 53 —	—	24,6	21,1	21,4	27,6	28,2	19,9 févr.	30 8 sept.	1
La Havane. . . .	23 9 N.	84 43 —	—	25,0	22.6	24,6	27,4	25,6	21,9 janv.	27,5 août.	8
Vera-Cruz. . . .	19 12 —	98 29 —	—	25,0	21,5	25.0	27,5	26,0	21,2 —	27,8 mai.	13
Seringapatam. . .	12 45 —	74 21 E.	735	25,1	22,9	28,5	24,5	24,4	21,6 —	29,4 —	2
Calcuta.	22 35 —	86 0 —	—	28,5	19,9	28,1	28,5	26,1	18,4 —	29,9 —	17-8
Jamaïque.	17 50 —	79 2 O.	. . . .	26,1	24,6	25,7	27,4	26,6	24,4 —	27,6 juill.	5
Saint-Barthélemy	17 53 —	65 20 —	—	26,6	26,1	26,6	27,4	26,4	25,9 févr.	28,5 —	2
Anjarakandy. . .	11 40 —	73 20 E.	—	27,2	26,9	29,0	26,1	26,7	25,7 juill.	29,8 avril.	10-13
Trinconomale. .	8 34 —	79 2 O.	—	27,4	25,7	28,4	28,9	27,2	25,4 janv.	29,2 juin.	4-3
Madras.	13 5 —	77 57 —	—	27,8	24,8	28,6	30,2	27,5	24,1 —	31,3 juin.	25
Kouka.	13 10 —	12 10 —	351	28,2	23,8	32,6	29,0	27,2	20,6 déc.	33,7 avril.	1 2
Maracaybo. . . .	11 19 —	76 29 —	—	29,0	27,8	29,5	30,4	29,5	27,3 —	30,5 août.	1

III. Tableau des hauteurs de la limite des neiges perpétuelles dans les deux hémisphères, fondé sur des mesures directes (thermomètre centigrade), et dressé par M. Alexandre de Humboldt.

CHAINES de MONTAGNES.	LATITUDES.	LIMITE inférieure DES NEIGES.		TEMPÉRATURE moyenne au niv. de l'océan, mêmes latitudes.	
		Toises.	Mètres.	Ann. ent.	Été seul.
I. HÉMISPHÈRE BORÉAL.					
Norwége, littoral, île Mageroe	71° 15′ N.	370	720	+ 0°,2	+ 6°,4
Norwége intérieure	70°-70° 15′ N.	550	1072	— 3°,0	+11°,2
	67°-67° 30′ N.	650	1266	. . . .	. . . .
Islande, Ostervokul	65° N.	480	936	+ 4°,5	+12°,0
Norwége intérieure	60°-62° N.	800	1560	+ 4°,2	+16°,3
Chaine d'Aldan (Sibérie)	60° 55′ N.	700	1364	. . . .	. . . .
Oural sept., douteux selon M. Strajefsky	59° 40′ N.	750	1460	+ 3°,5	+15°,7
Kamtschatka, volcan de Chevelutch	56° 40′ N.	820	1600	+ 2°,0	+12°,6
Ounalachka	53° 44′ N.	550	1070	+ 4°,1	+10°,5
Altaï	49° 15′-51° N.	1100	2144	+ 7°,3	+16°,8
Alpes	45° 45′-46° N.	1390	2708	11°,2	18°,4
Caucase, Elbrouz	43° 21′ N.	1730	3372	13°,8	21°,6
— Kasbek	42° 42′ N.	1660	3235	. . . .	. . . .
Pyrénées	42° 30′-43° N.	1400	2728	15°,7	24°,0
Ararat	39° 42′ N.	2216?	4318?	17°,4	25°,6
Mont Argæus (Asie Mineure)	38° 33′ N.	1674	3262	. . . .	. . . .
Bolor	37° 30′ N.	2660	5185	. . . .	. . . .
Sicile, Etna	37° 30′ N.	1490	2905	18°,8	25°,1
Espagne, Sierra-Nevada de Grenade	37° 10′ N.	1750?	3410?	. . . .	. . . .
Hindo-Kho	34° 30′ N.	2030	3956	. . . .	. . . .
Himalaya, pente septentrionale	30° 45′-31° N.	2600	5067	. . . .	. . . .
— pente méridionale	. . . .	2030	3956	20°,2	25°,7
Mexique	19°-19° 15′ N.	2310	4500	25°,0	27°,8
Abyssinie	13° 10′ N.	2200	4287	. . . .	. . . .
Amérique mérid., Sierra-Nevada de Mérida	8° 5′ N	2335	4550	27°,2	28°,3
— — volcan de Tolima	4° 46′ N.	2397	4670	. . . .	. . . .
— — volcan de Puracé	2° 18′ N.	2405	4688	. . . .	. . . .
II. ÉQUATEUR.					
Quito	0° 0′	2475	4824	27°,7	28°,6
III. HÉMISPHÈRE AUSTRAL.					
Andes de Quito	0°-1° 30′ S	2470	4814	. . . .	. . . .
Chili	14° 30′-18° 5′ S.				
Cordillière orientale	. . . .	2490	4853	. . . .	. . . .
— occidentale	. . . .	2897	5646	. . . .	. . . .
Chili, Portillo et volcan de Peuquenes	33° S.	2300	4483	. . . .	. . . .
— Andes du littoral	41°-44° S.	940	1832	. . . .	. . . .
Detroit de Magellan	53°-54° S.	580	1130	5°,4	10°,0

IV. Tableau des Sources les plus chaudes du globe.

FRANCE	Chaudesaigues (Cantal)	88°,0	BOHÊME	Carlsbad	75°,0
	Ax (Ariége)	82°,5	ISLANDE	Geysers	100°,0
	Olettes (Pyrén. orient.)	75°,0	CORSE	Pietra-Porta	55°,0
	Dax (Landes)	72°,5	LOMBARDIE	Abano	86°,2
	Bagnères-de-Luchon	66°,3	SICILE	Sclafani	62°,5
	Bourbonne (H.-Marne)	65°,0	GRÈCE	Aidipso	80°,0
	St-Laurent (Ardèche)	54°,5	ESPAGNE	Calda de Monbuy	70°,0
	Néris (Allier)	50°,5	SYRIE	Tibériade	93°,1
SAVOIE	Aix	47°,1	AFRIQUE	Guelma	97°,5
SUISSE	Louèche	50°,7	AMÉRIQUE N.	Ackanzas	98°,7
	Baden (Argovie)	50°,9	AMÉRIQUE S.	Saint-Iago	60°,0
ANGLETERRE	Bath	46°,9	ANTILLES	Sainte-Lucie	95°,0

V. Tableau comparatif des principaux Vents.

ROSE DE QUATRE VENTS.[1]

NOMS GRECS.	NOMS MODERNES.	PLACE sur le COMPAS[2]
		degrés.
Boreas	Nord	0
Euros	Est	90
Notos	Sud	180
Zephyros	Ouest	270

ROSE DE HUIT VENTS.[3]

NOMS GRECS ou LATINS	NOMS MODERNES.	PLACE sur le COMPAS.
		degrés.
Boreas; Aparctias; Septentrio	Nord	0
Cœcias; Aquilo (quelquefois *Boreas*)	Nord-Est	45
Apeliotes; Subsolanus (quelq. *Eurus*)	Est	90
Euronotos; Vulturnus (souv. *Eurus*)	Sud-Est	135
Notos; Auster	Sud	180
Libs; Africus	Sud-Ouest	225
Zephyrus; Favonius	Ouest	270
Corus; Sciron; Argestes	Nord-Ouest	315
Boreas, etc.	Nord	360

ROSE DE DOUZE VENTS.[4]

NOMS ANCIENS.	RAPPORT avec LES NOMS MODERNES. (Voyez ci-dessous.)	PLACE sur le COMPAS.
		degrés.
Aparctias; Septentrio (*Boreas*)	Nord	0
Meses (souvent *Boreas* et *Aquilo*)	N. E. ¼ N. — 3° ¾	30
Cœcias	N. E. ¼ E. + 3° ¾	60
Apeliotes; Subsolanus	Est	90
Eurus; Vulturnus	S. E. ¼ E. — 3° ¾	120
Phœnicias; Euronotus	S. E. ¼ S. + 3° ¾	150

[1] Voyez *Homère*, Odyssée, liv. V, v. 295.

[2] En comptant depuis le nord tout autour du compas. C'est pour mieux nous faire comprendre que nous employons cette manière de compter. Les navigateurs comptent par *quarts de cercle* seulement, en allant de nord vers est et ouest; de même de sud vers est et ouest.

[3] Voyez l'explication de *la Tour des Vents, à Athènes*; chez *Vitruve*, lib. I, cap. 6; *Aristote*, Meteorolog., lib. II, cap. 6; *Pline*, lib. II, cap. 22; *Aulu Gelle*, lib. II, cap. 22; *Agathémère*, Geograph., lib. I, cap. 2, etc., etc.

[4] Voyez *Aristote*, loc. cit.; *id. De Mundo*, cap. 4; *Agathémère*, loc. cit.; *id.*, lib. II, cap. 2; *Pline*, loc. cit.; *Sénèque*, Natur. quæst., lib. V, cap. 16. — Pour la rose de vingt-quatre vents, basée sur celle de douze, consultez *Saumaise*, Exercit. Plinian., pag. 878-892.

ROSE DE DOUZE VENTS (Suite).

NOMS ANCIENS.	RAPPORT avec LES NOMS MODERNES. (Voyez ci-dessous.)	PLACE sur le COMPAS.
		degrés.
Notus; Auster	Sud	180
Libonotus; Leuconotus	S. O. ¼ S. — 3° ¾	210
Libs; Africus	S. O. ¼ O + 3° ¾	240
Zephyrus; Favonius	Ouest	270
Iapix; Corus; Argestes, etc.	N. O. ¼ O. — 3° ¾	300
Thracias; Cercius	N. O. ¼ N. + 3° ¾	330
Aparctias, etc.	Nord	360

ROSE DE TRENTE-DEUX VENTS.

N. B. On désigne *Nord* par *N.*, *Est* par *E.*, et ainsi de suite.

NOMS ANGLAIS.	NOMS FRANÇAIS.	NOMS ITALIENS.	PLACE sur le COMPAS.
NORTH (N.)	NORD (N.)	TRAMONTANA	0
N. by E.	N. ¼ N. E.	¼ di Tr. v. Greco.	11 ¼
N. N. E.	N. N. E.	Gr.-Tramontano.	22 ½
N. E. by N.	N. E. ¼ N.	¼ di Greco v. Tr.	33 ¾
N. E. (*North-East*)	N. E. (*Nord-Est*)	*Greco*	45
N. E. by E.	N. E. ¼ E.	¼ di G. v. Levante.	56 ¼
E. N. E.	E. N. E.	Greco-Levante	67 ½
E. by N.	E. ¼ N. E.	¼ di Levante v. G.	78 ¾
EAST	EST	LEVANTE	90
E. by S.	E. ¼ S. E.	¼ di Lev. v. Scir.	101 ¼
E. S. E.	E. S. E.	Levante-Scirocco.	112 ½
S. E. by E.	S. E. ¼ E.	¼ di Scir. v. Lev.	123 ¾
S. E. (*South-East*)	S. E. (*Sud-Est*)	*Scirocco*	135
S. E. by S.	S. E. ¼ S.	¼ di Scir. v. Ostro.	146 ¼
S. S. E.	S. S. E.	Ostro-Scirocco.	157 ½
S. by E.	S. ¼ S. E.	¼ di Ostro v. Scir.	168 ¾
SOUTH	SUD	OSTRO	180
S. by W.	S. ¼ S. O.	¼ di Ostro v. Lib.	191 ¼
S. S. W.	S. S. O.	Ostro-Libeccio.	202 ½
S. W. by S.	S. O. ¼ S.	¼ di Lib. v. Ostro.	213 ¾
S. W. (*South-West*)	S. O. (*Sud-Ouest*)	*Libeccio*	225
S. W. by W.	S. O. ¼ O.	¼ di Lib. v. Pon.	236 ¼
W. S. W.	O. S. O.	Ponente-Libeccio.	247 ½
W. by W.	O. ¼ S. O.	¼ di Pon. v. Lib.	258 ¾
WEST	OUEST	PONENTE	270
W. by W.	O. ¼ N. O.	¼ di Pon. v. Maest.	281 ¼
W. N. W.	O. N. O.	Maestro-Ponente.	292 ½
N. W. by W.	N. O. ¼ O.	¼ di Maest. v. Pon.	303 ¾
N. W. (*North-West*)	N. O. (*Nord-Ouest*)	*Maestro*	315
N. W. by N.	N. O. ¼ N.	¼ di Maest. v. Tr.	326 ¼
N. N. W.	N. N. O.	Maest.-Tramont.	337 ½
N. by W.	N. ¼ N. O.	¼ di Tr. v. Maest.	348 ¼
NORTH	NORD	TRAMONTANA	360

N. B. Avec les noms anglais on s'expliquera facilement les noms danois, suedois, hollandais et allemands. Les noms italiens sont en usage dans presque toute la Méditerranée.

GÉOGRAPHIE DESCRIPTIVE[1]

ASIE.

LIVRE QUARANTE-HUITIÈME.

Descript'on de l'Asie. — Généralités sur cette partie du monde. — Montagnes, fleuves, mers et golfes. — Température. — Productions. — Habitants. — État civil et politique.

C'est de l'Asie que, selon les traditions les plus accréditées, ont jailli les premières clartés de la civilisation générale; c'est par l'Asie que nous commencerons cette série de descriptions, qui ressemblera, en quelque sorte à un voyage autour du monde.

Rien ne prouve que les anciens peuples asiatiques aient reconnu ces grandes divisions du globe que nous appelons parties du monde, ni qu'ils aient désigné celle où ils demeuraient sous le nom d'*Asie*. La conjecture du savant Bochart, d'après laquelle ce nom viendrait d'un mot hébreu ou phénicien qui dénote *le milieu,* n'a donc aucun fondement historique. Il faut en dire autant des spéculations de quelques étymologistes sur le rapport mystérieux qui semble exister entre le nom d'Asie et le mot *As*, par lequel plusieurs nations européennes désignent en général une divinité. Tenons-nous à des faits certains : le nom d'Asie désignait, selon Homère, Hérodote et Euripide, une contrée de la Lydie qu'arrosait le Caystre, et où même des géographes d'un âge postérieur connaissaient une tribu d'*Asiones* et une ville d'*Asia*. Il paraît naturel que les Grecs aient étendu peu à peu ce nom d'une seule province à toute l'Asie mineure, et ensuite aux autres contrées orientales, à mesure qu'ils en eurent connaissance. C'est ainsi que les Français ont étendu à toute la Germanie le nom du

[1] Je conserve, autant que leur exactitude me le permet, les artic'es des anciennes éditions dûs à la révision de M. Huot. C'est un devoir pour moi de rendre cet hommage à la patiente érudition du savant modeste qui avait contribué à populariser cet ouvrage. V.A. M-B.

duché d'*Allemagne;* c'est ainsi que l'ancien canton d'*Italia,* resserré dans un coin de la Calabre, a donné son nom à la grande péninsule dont il ne formait qu'une portion peu considérable.

Les limites de l'Asie sont en partie naturelles et constantes, en partie susceptibles d'être contestées. Au sud-ouest, le détroit de *Babel-Mandeb* et le golfe d'Arabie la séparent de l'Afrique, à laquelle l'isthme de Suez la rattache sur un seul point. Vers l'occident, la mer Méditerranée, l'Archipel, les détroits des Dardanelles et de Constantinople, la mer Noire et le détroit de Caffa, forment la séparation de l'Asie et de l'Europe; mais depuis le détroit de Caffa ou de Kefa jusqu'à celui de Vaïgatch, près de la Nouvelle-Zemble ou Nouvelle-Zemlie, la frontière devient incertaine. On suit communément l'opinion de la plupart des anciens, qui regardaient le Tanaïs, aujourd'hui le Don, comme la limite naturelle des deux parties du monde; mais le cours tortueux de ce fleuve, dont les anciens n'avaient que des idées vagues, a conduit les géographes dans un labyrinthe d'opinions contradictoires[1]. Les uns ont tiré une ligne de l'embouchure du Don à celle de la Dvina, dans la mer Blanche; les autres ont dirigé cette ligne sur l'embouchure de l'Obi : l'un et l'autre système n'a pour base que le bon plaisir de ceux qui les ont proposés. Les académiciens de Pétersbourg ont enfin démontré le principe désormais incontestable, que la chaîne des monts Ourals ou Ouraliens marque la séparation naturelle de l'Europe et de l'Asie septentrionale. Déterminé à lier cette limite, aujourd'hui généralement adoptée, avec les droits imaginaires qu'un ancien préjugé accordait au fleuve Tanaïs, le savant Pallas a essayé de tracer une ligne de démarcation qui, en suivant le contour de ces vastes plaines salines dont la mer Caspienne est bordée au nord, laisse en Asie les gouvernements russes d'Orenbourg et d'Astrakhan, et, franchissant le Volga à Tzaritsyne, vient se confondre avec le Don[2]. Cet arrangement de Pallas offre l'inconvénient de partager le cours d'un grand fleuve entre deux parties du monde, et de ne se rapporter en général qu'à des circonstances naturelles, à la vérité, mais trop peu marquantes pour avoir de l'influence sur la géographie.

Mais il est encore plus rationnel et plus conforme aux principes géographiques de choisir pour limite la ligne de partage des eaux : cette ligne est nécessairement la crête du Caucase. Ainsi, depuis cette chaîne, les côtes occidentales de la mer Caspienne nous marqueront la frontière de

[1] Voyez les cartes de *Sanson,* de *Delisle,* d'*Homann,* etc.

[2] Commentarii Petropol. I. Plan d'une description de la Russie. *Pallas,* Observ. sur les montagnes, etc.

l'Europe jusqu'aux bouches de la grande rivière d'Iaïk, à laquelle Catherine II a donné le nom plus géographique d'Oural. Ce fleuve, en nous conduisant aux montagnes du même nom, complétera le système des limites naturelles que nous cherchons à déterminer.

Depuis le détroit de Vaïgatch, la mer Glaciale borne l'Asie. Cette partie du monde est parfaitement séparée de l'Amérique septentrionale par le *détroit de Bering*. A commencer par ce détroit, le grand Océan (où l'océan Pacifique) forme la limite orientale de l'Asie. Les îles Aléoutiennes, et celles qui en sont voisines, doivent appartenir à l'Amérique, n'étant qu'un prolongement de la presqu'île d'Alaska.

Mais quelle frontière donner à l'Asie vers le sud-est? Faut-il suivre les anciens errements? Faut-il dire que les îles Mariannes, les Philippines, les Moluques, Célèbes, Bornéo et Java, font partie de l'Asie, tandis que la Nouvelle-Guinée et la Nouvelle-Bretagne ne lui appartiennent pas? Il n'y a aucune limite naturelle dès qu'on entre dans cet immense archipel qui s'étend entre le grand Océan et l'océan Indien. Nous ne pouvons nous empêcher de voir dans le détroit de Malacca et dans le passage entre les Philippines et l'île Formose la frontière la plus naturelle de l'Asie. Toutes les îles à l'est de cette séparation, jusqu'à la Nouvelle-Zélande et aux îles de la Société, forment évidemment une cinquième partie du monde, de laquelle la Nouvelle-Hollande est le tronc principal. Un coup d'œil sur une carte moderne de la mer du Sud suffira pour convaincre tout homme instruit de la vérité de cette idée, et des avantages qui résulteront de son adoption pour la distribution méthodique des descriptions géographiques.

Au sud, l'océan Indien sépare l'Asie de l'Afrique, en sorte que les îles Maldives appartiennent à l'Asie, celles de France, de Bourbon et de Mahé, à l'Afrique, quoique dans l'idiome des commerçants et des navigateurs français on parle quelquefois de ces dernières îles comme si elles faisaient partie des Indes orientales. L'île de Socotora, qui incontestablement appartient à l'Afrique, est cependant, dans beaucoup d'ouvrages, décrite comme étant en Asie.

Circonscrite dans les bornes que nous venons d'indiquer, l'Asie offre, avec ces îles, une surface qu'on peut évaluer à 2,100,000 lieues géographiques carrées, ou 933,350 myriamètres, c'est-à-dire plus de cinq fois la superficie de l'Europe. La plus grande longueur de cette partie du monde, prise obliquement depuis l'isthme de Suez jusqu'au détroit de Bering, est de 2,390 lieues, ou 1,063 myriamètres. Prise sous le 30e parallèle de Suez à Nanking, sa longueur n'est que de 960 myriamètres; sous le 40e parallèle, du détroit des Dardanelles à la Corée, elle est de 965 myriamètres, et sous

le cercle polaire de 569 myriamètres. La largeur du nord au sud se mesure entre le cap Comorin dans l'Inde, et le cap Taïmoura en Sibérie, et s'élève à 682 myriamètres. Sa plus grande largeur depuis le cap Severo-Vostotchnoï (cap Sacré) jusqu'au cap Romania, à l'extrémité de la presqu'île de Malacca, est de 1,825 lieues ou de 812 myriamètres. Il résulte de ces dimensions que la principale masse du continent de l'Asie est située dans la zone tempérée septentrionale. Ce qui se trouve dans la zone torride nous paraît former $\frac{1}{7}$ du total : seulement $\frac{1}{17}$ se trouve au delà du cercle polaire; mais d'autres circonstances physiques étendent presque sur la moitié de ce continent l'influence du froid polaire.

Pour nous former une idée exacte des températures si opposées qui règnent en Asie, commençons par décrire ses principales chaînes de montagnes, qui nous serviront ensuite à distinguer les *grandes régions physiques* dans lesquelles la nature elle-même a partagé cette partie du monde.

Nous connaissons très-peu les innombrables ramifications des montagnes de l'Asie, cependant nous savons assez quelle est la direction des chaînes principales pour reconnaître qu'elles forment *cinq systèmes* principaux : l'*Himalayen,* l'*Ouralien,* le *Caucasique,* l'*Arabique* et l'*Indien*. Nous allons étudier en détail chacun de ces systèmes.

Le *système Himalayen* est non seulement le plus considérable de l'Asie, mais du monde entier; il couvre de ses ramifications toute l'Asie centrale. Examinons séparément les parties qui le composent.

Le groupe de l'Altaï, que quelques géographes ont à tort partagé en grand et petit Altaï, distinction arbitraire entièrement inconnue aux habitants des régions qu'occupent ces montagnes, entoure les sources de l'Irtyche et du Ieniseï : à l'est il prend le nom de Tangnou, celui de monts Sayaniens entre les lacs Kousoukoul et Baïkal; plus loin celui de Haut-Kentaï et de monts de Daourie; enfin au nord-est il se rattache au Iablonnoï-khrebet (chaîne des Pommes) et aux monts Aldan, qui se prolongent le long de la mer d'Okhotsk.

Selon les géographes chinois, ainsi que le prouve la description de l'Altaï, traduite de la Grande géographie de la Chine par M. Klaproth, l'Altaï s'étend sur une longueur de 2,000 li, ou environ 350 lieues; plusieurs branches, dont quatre principales, s'en détachent. Ainsi l'on voit, par ce passage, que les Chinois comprennent aussi sous la dénomination d'Altaï un groupe de montagnes; car l'Altaï proprement dit occupe à peine un espace de 7 degrés de longitude de l'ouest à l'est, c'est-à-dire une longueur de 115 lieues. Il s'étend, dans sa largeur moyenne, entre le 50e degré de

latitude et le 51e 30', mais en y comprenant les chaînes qui en dépendent, il occupe l'espace qui sépare le 48e et le 51e parallèle.

Le nom d'Altaï est turc ; en mongol on nomme Alta-iin-Oola, c'est-à-dire *Mont-d'Or;* les anciens Chinois l'appellent Kin-chan, nom qui a la même signification. Il est probable que cette dénomination de Mont-d'Or lui vient de l'abondance de ce métal, abondance qui était beaucoup plus grande jadis qu'aujourd'hui, à en juger par la quantité qu'on en trouve dans les anciens tombeaux que l'on remarque dans les vallées qui se dirigent vers l'Irtyche supérieur.

C'est dans la chaîne de l'Altaï que se trouve, sous le 46e parallèle, une cime appelée en mongol sommet de l'Altaï (Alta-iin-niro) : est-elle, comme l'indique son nom, le point culminant du groupe? c'est ce que l'on ignore encore. Elle aurait alors au moins 3,576 mètres de hauteur, puisque le sommet, appelé Iyikoii (Mont-de-Dieu), et en kalmouk Alas-Tagh (Mont-Chauve), sur la rive gauche de la Tchouïa, paraît s'élever, suivant M. Bunge, à près de 3,508 mètres ; la cime d'Itolitzkoï a 10,806 mètres, et le Tagtau environ 9,500. Le Tangnou doit être aussi très-haut, puisqu'il est toujours couvert de neige. Ces montagnes paraissent d'autant plus élevées, que les plaines qui leur servent de base le sont peu ; ainsi, celles qui s'étendent au sud du lac Dzaïzang, et au nord du lac Balkachi, ne sont pas à plus de 3,080 mètres au-dessus du niveau de l'Océan. Au nord du lac Dzaïzang elles n'ont que 500 mètres, et plus loin, sur les bors de l'Irtyche, elles n'ont que 350 mètres, enfin, près de Barnaoul, sur la rive gauche de l'Obi, elles n'ont pas 125 mètres.

Entre le 50e et le 59e parallèle, se prolonge de l'est à l'ouest, sur une étendue de 260 lieues environ, une chaîne qui va se terminer dans la steppe des Kirghiz, tandis que sur nos cartes on étend cette chaîne de l'Altaï sous les noms d'Aghidin-tsano ou Aghidin-chamo jusqu'aux montagnes de l'Oural. Ce qui a fait naître cette erreur dans le tracé d'un prolongement imaginaire qui s'étend à l'ouest, presque au double de la réalité, c'est qu'au milieu de collines de 150 à 200 mètres de hauteur s'élèvent brusquement, çà et là, à 350 ou 400 mètres au-dessus de la plaine, des sommets isolés qui trompent le voyageur peu accoutumé à mesurer les inégalités du terrain, et qui lui font croire à l'existence d'une chaîne importante.

La chaîne Altaïque offre au géologue des schistes argileux et traumatiques *(grauwœk)* en contact avec les diabases, renfermant des pyroxènes, des roches calcaires compactes de transition, de la galène argentifère ; (dans le *Kourgan-Tagh*) la malachite, le jaspe, le cuivre natif et la dioptase ;

(dans l'*Ayn-Toubé* ou Colline d'Or). Les ravins présentent successivement le porphyre, le granit et le schiste ; enfin les terrains inférieurs sont couverts de gneiss, de porphyre ; on y rencontre des agathes, des cornalines et des calcédoines.

A l'est de l'Irtyche, et non loin des bords de l'Obi, s'étendent plusieurs rameaux de l'Altaï. Celui que les Russes nomment Kolyvansk est composé, suivant les détails publiés dans le Journal des Mines, imprimé à Saint-Pétersbourg en 1831, de roches qui sont riches en filons d'argent, de cuivre et de plomb : les montagnes que forment ces roches n'atteignent pas plus de 900 mètres ; leurs flancs sont couverts de dépôts diluviens aurifères. Deux autres rameaux, les mont Salaïr et les monts Khoksoun, composés à peu près des mêmes roches que les monts Kolyvansk, renferment également des richesses métalliques : les premiers des sables aurifères, et les seconds des mines d'argent. M. de Humboldt porte à 70,000 marcs la quantité d'argent que fournissent les exploitations de l'Altaï, et à 1,900 marcs celle de l'or de lavage ; mais ces produits ont dû augmenter dans les dernières années par la découverte de nouveaux gisements.

L'Altaï ne présente pas, comme les Alpes, des cimes déchirées ou dentelées, et des aiguilles ou des pyramides colossales ; il se termine au contraire par de larges plateaux granitiques dont la roche se décompose, et couvre de gravier ses sommets et ses flancs.

Le *Tarbagataï*, ou mont des Marmotte, ainsi appelé de la grande quantité de ces animaux qu'on y trouve, est une chaîne de l'Altaï qui borde à l'orient la steppe des Kirghiz, entre les lacs Dzaïzang et Balkhachi. Cette chaîne est fort élevée ; elle forme presque un angle droit avec celle de l'Altaï proprement dit, dont un des sommets, le Kourtou-dabahn, c'est-à-dire le mont à Monceaux-de-Neige, va se joindre au Gourbi-dabahn, et donne naissance à l'Irtyche. C'est dans le bassin que forment ces deux chaînes avec celle du Thian-chan au sud, que l'on trouve des cavernes de sel ammoniac, des solfatares fumantes, et un volcan, l'*Araï-Toubé*, montagne conique située au centre du lac Alakoul, et dont un grand nombre de témoignages et de traditions attestent l'ignition dans les temps historiques [1].

Le groupe du *Thian-chan*, nom chinois qui signifie *monts Célestes*, porte aussi ceux de *Siue-chan* (*mont Neigeux*) et de *Pe-chan* (*mont Blanc*). Son nom turc *Tengritagh* signifie aussi *monts Célestes*. Sa latitude moyenne est le 42e degré ; son point culminant paraît être la masse de montagnes

[1] Voyez l'article *Altaï* de M. Huot, dans l'Encyclopédie pittoresque, et les *Fragments de Géologies et de Climatologie asiatiques*, par M. H. de Humboldt.

remarquable par ses trois cimes couvertes de neiges perpétuelles, et connue sous le nom de *Bokhda-Oola* (montagne Sainte), nom qui a fait donner par Pallas celui de *Bogdo* à toute la chaîne. Du Bokhda-Oola et du Khatoun-bokhda (mont majestueux de la Reine), le Thian-chan, dit M. de Humboldt, se dirige à l'est vers Bar-koul, où, au nord de Hami, il s'abaisse brusquement et s'aplanit au niveau du désert élevé nommé le Grand-Gobi ou Chamo. Si du Bokhda-Oola on se dirige vers l'ouest, on trouve près du lac Balkach ou Balkachi la chaîne appelée Tarbagataï, qui se réunit à celle d'Alas-Tagh par une suite de collines. Le nom d'Alas-Tagh a été donné mal à propos par quelques géographes à toute la chaîne du Thian-chan. Au sud de l'Alas-Tagh se dirige, du nord au sud, un dos de montagnes qui porte le nom de *Bolor* ou *Belour-tagh,* en ouïgour *Boulyt-tagh,* nom qui, suivant M. Klaproth, signifie *mont des Nuages.* C'est dans ces montagnes que le voyageur Marco-Polo a observé le premier un fait qui a été signalé depuis sur quelques montagnes très-élevées : c'est la difficulté d'y allumer et d'y entretenir du feu. Cette chaîne sépare la Petite-Boukharie de la Grande. Elle traverse le prolongement occidental du Thian-chan qui prend le nom du *Mouztagh.* Celui-ci, à l'ouest des monts Bolor, est appelé d'*Asferah-tagh,* et se couvre de neiges perpétuelles. La chaîne du Bolor est si âpre et si impraticable, dit M. de Humboldt, qu'il ne s'y trouve que des cols qui, depuis les temps les plus anciens, ont été fréquentés par les armées et les caravanes : l'un, au sud, est entre Badakkchan et Tchitral; l'autre, au nord, est à l'est d'Ouchi aux sources du Sihoun.

La chaîne du Bolor, en unissant le Thian-chan au *Kuenlun* ou *Kouen-loun,* appelé aussi *Koulkoun,* forme avec ces deux chaînes un seul groupe. La partie la plus voisine du Bolor porte le nom de *Thsoung-ling,* c'est-à-dire *monts des Ognons* ou *montagnes Bleues,* car *Thsoung,* en chinois, signifie à la fois ognon et bleu; mais la signification d'ognon est la plus exacte, puisque l'ognon sauvage est très-commun dans ces montagnes; il y forme même des touffes sur lesquelles il est dangereux de marcher, surtout dans les chemins escarpés, parce qu'elles rendent le pied glissant et font tomber les voyageurs et les bêtes de somme. Ces montagnes sont remplies de glaciers et couvertes de neiges profondes. Les routes qui les traversent sont raides et difficiles. Le Thsoung-ling est riche en rubis, en lapis-lazuli et en turquoises.

L'*Hindou-koh* paraît être la continuation occidentale du Thsoung-ling ou du Kouen-loun : c'est une chaîne considérable qui part du mont Bolor et se continue de l'est à l'ouest sous les noms de monts du Khorassan et

monts Elbourz jusqu'au delà du Téhéran, au sud de la mer Caspienne.

Du Thsoung-ling, le Kouen-loun se dirige de l'ouest à l'est, sous le nom d'*Oneouta*, au delà des sources du Houang-ho ou fleuve Jaune, et pénètre avec ces cimes neigeuses dans la Chine proprement dite. Au nord, et presque sous le méridien de ces sources, se trouve le *Khoukhounoor* ou le *lac Bleu*, qui a plus de 25 lieues de longueur et 75 de circonférence : il donne son nom au pays au milieu duquel il est situé, et aux montagnes qui le bordent au nord, et qui vont s'appuyer sur la chaîne neigeuse des *Nan-chan, Ki-lianchan* et *Alachan-Oola,* en chinois *Holan,* qui s'élèvent au nord du Houang-ho. Entre ces chaînes et celles du Thian-chan, les montagnes du Tangout bornent au nord le haut désert de Gobi.

Au sud de la chaîne du Bolor s'étend celle de l'*Himalaya* (en sanscrit *séjour de la neige*), le mont Imaüs des anciens, qui se dirige généralement du nord-ouest au sud-est. Mais bien qu'il ne soit pas parallèle au Kouen-loun, il s'en rapproche tellement sous le 70e degré de longitude, qu'il semble ne former qu'une seule masse avec l'Hindou-koh et le Thsoung-ling. Le sommet le plus remarquable de l'Himalaya est le *Tschamalari,* qui paraît dépasser de plus de 20 mètres la hauteur du *Dhavaladgiri,* qui en a 8,954. On le distingue des plaines du Bengale à plus de 80 lieues de distance. Le nom de Dhavaladgiri signifie Mont-Blanc; il est composé de deux mots sanscrits *dhavala,* blanc, et *dgiri,* montagne. Le *Djavahir* vient ensuite, il a 8,583 mètres. M. Bopp présume que dans ce nom la finale *hir* remplace *dgiri. Djava* signifie *vitesse.* Tout le monde sait aujourd'hui que les cimes de l'Himalaya sont les plus hautes du globe; mais la température de certaines localités y indique de profondes dépressions du sol. Ainsi la douceur des hivers et la culture de la vigne dans les jardins de H'lassa annoncent l'existence de vallées profondes et d'affaissements circulaires. L'Himalaya offre sur la hauteur où les neiges se conservent un phénomène remarquable : sur la pente méridionale la limite des neiges atteint 3,500 mètres au-dessus du niveau de la mer; sur le versant septentrional au contraire elle est à 5,200 mètres, cette différence est due au rayonnement sur le vaste plateau auquel cette chaîne est adossée. Les mythologues hindous déifient l'Himalaya et le considèrent comme le père du Gange et de sa sœur Ouma. Du mont *Kaïlas,* en tibetain *Gang-disri* (mont couleur de neige), le mont *Kentaisse* des cartes de d'Anville, partent la chaîne de *Kara-Koroum-Padicha*, qui se dirige au nord-ouest, les chaînes neigeuses de *Hor*, ou *Khor,* et de *Zzang,* ou *Dzang.* Le Hor se rattache au Kouen-loun, en passant près du *Tengri-noor* (lac du Ciel), plus considérable en-

core que le Khoukhou-noor. Le Zzang, plus méridional, borde la longue et profonde vallée dans laquelle coule le *Dzang-bo,* ou *Tsampou,* fleuve qui, selon M. Klaproth, est identique avec l'Iraouaddy.

Au sud du mont Kaïlas, à l'est du Djavahir et à la naissance de la chaîne du Dzang, on remarque deux lacs situés à peu de distance l'un de l'autre. Le plus méridional, appelé *Manassarovar,* ou *Mapham-dalaï,* long de 5 lieues et large de 4, est aux yeux des Hindous le lieu de pèlerinage le plus sacré; les Tibetains y viennent de très-loin pour y jeter une partie des cendres de leurs amis. Il est à 5,164 mètres au-dessus du niveau de la mer, c'est probablement le lac connu le plus élevé du globe. On recueille sur ses bords le meilleur borax du Tibet; ses environs sont riches en lapis et en dépôts diluviens aurifères très-riches, que le gouvernement tibetain ne laisse point exploiter. Ses eaux limpides s'écoulent dans l'autre lac, au pied du Kaïlas. Celui-ci, nommé *Ravana-hrada,* ou *Lanka,* est plus considérable; il a 8 lieues de longueur sur 3 de largeur, donne naissance au *Lang-Tchou,* qui, réuni au *La-Tchou,* prend le nom de *Setledje.*

Entre les méridiens de Gorkha et de H'lassa, la chaîne de l'Himalaya envoie au nord, vers la rive droite du Dzang-bo, plusieurs rameaux couverts de neiges perpétuelles, dont le plus haut est le *Yarla-Chamboï-gangri,* c'est-à-dire, en tibetain, *la montagne neigeuse dans le pays de Dieu existant par lui-même.* Cette cime est à l'est du lac *Yamrouk-youmdzo,* ou plus correctement *Yar-brok-youmthso,* que nos cartes nomment *Palté,* probablement du nom d'une ville située au nord, que les Tibetains nomment *Bhaldi;* ce lac ressemble à un anneau, parce qu'une île en occupe le centre et presque toute l'étendue.

La chaîne de l'Himalaya est composée de granit, de gneiss, de micaschiste avec disthène, et d'amphibolites connues sous les noms de diorite et de *grunstein primitif.* Lorsqu'on examine la constitution géognostique de cette importante chaîne, entre les méridiens du lac Manassarovar et le glacier des sources du Gange, on est frappé, dit M. de Humboldt, de la ressemblance parfaite qu'elle offre avec celle des Alpes dans les environs du mont Saint-Gothard.

Le système himalayen s'étend jusqu'aux extrémités orientales de l'Asie, au sud-est comme au nord-est. C'est une de ses chaînes qui va former la presqu'île de Malacca, tandis qu'une autre se termine au bord du May-kang, ou May-kaoung, sous le nom de Kimoys. A l'est, une autre chaîne aux sommets neigeux traverse la Chine et donne naissance à l'île de Formose. C'est probablement un prolongement semblable appartenant au

Thian-chan qui va former la presqu'île de Corée et les îles du Japon.

Cet immense système présente des volcans dans quelques points et des roches volcaniques à l'ouest comme à l'est, au nord comme au sud. Nous avons vu que le volcan d'*Araï-Toubé* appartient au groupe de l'Altaï; le *Pé-chan*, ou Mont-Blanc, appelé aussi *Ho-chan* et *Aghie*, c'est-à-dire montagne de Feu, dépend de la chaîne du Thian-chan. On le nomme aujourd'hui *Khalar;* mais son nom en turc est *Echik-bach*, ou tête de chamois. Des relations qui ne sont pas très-anciennes, entre autres celles des missionnaires, nous montrent ce volcan vomissant sans interruption du feu et de la fumée. Au sud de cette montagne, les flancs du Thian-chan sont remplis de cavernes et de crevasses d'où l'on tire une grande quantité de sel ammoniac. Suivant une description de l'Asie centrale, publiée à Peking en 1777, ces ouvertures sont remplies de feu au printemps, en été et en automne, de sorte que pendant la nuit la montagne paraît comme illuminée par des milliers de lampes. Alors personne ne peut s'en approcher. Ce n'est qu'en hiver, lorsque la grande quantité de neige amortit le feu, que les indigènes travaillent à ramasser le sel ammoniac. Ce sel se trouve dans les cavernes sous forme de stalactites. A l'ouest et à 45 milles du Pé-chan, entre la chaîne du Thian-chan et celle de l'Alas-Tagh, le lac appelé en kalmouk *Te-mourtou*, c'est-à-dire le Ferrugineux, en kirghiz *Touz-Koul*, en chinois *Yan-Haï*, ou le lac salé, et en turc *Issi-Koul*, le lac chaud, a 17 à 18 lieues de longueur sur 6 à 7 de large. Au sud de la chaîne du Thian-chan se trouve le volcan de *Tour-fan*, appelé aussi *Ho-tcheou*, du nom d'une ville jadis située auprès et aujourd'hui détruite.

Le *système ouralien* se compose des monts Ourals proprement dits, qui se distinguent du nord au sud en *Mont-Poyas*, *Oural Verkhotourien*, *Oural d'Iekaterinbourg* et *Oural Bachkirien*. Les rameaux qui s'en détachent sont peu élevés et portent les noms des monts *Obtchei-syrt*, *Ilmen*, *Gouberlinsk*, en Europe, et ceux de *Moughodjar* et d'*Oust-Ourt*, en Asie.

On a considérablement exagéré la hauteur des cimes de ce système. Non seulement, dit M. Ferry, qui l'a parcourue, la chaîne entière est peu élevée au-dessus du niveau de la mer, mais elle le paraît encore moins qu'elle ne l'est réellement. Cette illusion est l'effet de la grande largeur de la chaîne qui couvre partout un espace de plus de 50 lieues. On n'y trouve point les précipices, les cascades, les torrents, les grands traits qui caractérisent les grandes montagnes. La chaîne occidentale qui est la plus élevée atteint 1,137 à 1,299 mètres.

Cette partie des monts Ourals est composée de trois chaînes parallèles

dirigées du nord-est au sud-ouest, et séparées par deux vallées dont la plus large est celle de l'Oural ou de l'Iaïk. La chaîne occidentale est composée de granit, de gneiss, de micaschiste et d'une roche essentiellement siliceuse appelée quartzite. La *Belaïa*, rivière de 200 à 220 lieues de cours, la traverse pour aller se jeter dans la Kama; il en est de même de l'*Oufa*, qui parcourt un espace d'environ 130 lieues et qui est le principal affluent de la Belaïa. L'*Ouï*, rivière de 70 lieues, et plusieurs autres moins considérables traversent les monts Ilmen. L'*Iaïk* ou l'*Oural* est un fleuve dont le cours tortueux a plus de 700 lieues de longueur. Dans sa partie supérieure, ses bords sont hérissés de rochers escarpés et très-hauts, formés de serpentines et de diorites aurifères; mais en s'approchant de la mer Caspienne ils deviennent plats, et ses eaux serpentent à travers des steppes arides et couvertes d'efflorescences salines. C'est par plusieurs bras, dont trois principaux, qu'il se jette dans la mer. Aux approches de l'hiver, ce fleuve devient extrêmement poissonneux. On croit que l'Oural est le *Rhymnus* des anciens.

Dans la chaîne orientale dominent des granits riches en beaux minerais de fer et de cuivre. Les monts Ilmen, composés principalement de granit-gneiss, ont été signalés depuis comme renfermant de très-gros zircons et corindons. Sur les bords de la Belaïa, entre la chaîne occidentale et moyenne des monts *Irendik*, on remarque des roches qui renferment des dépôts de cuivre et d'or; c'est à leur décomposition et à celle du schiste silicieux que sont dues les alluvions qui fournissent par le lavage la plupart de l'or que l'on tire de cette contrée. Quelques montagnes que nous n'avons pas encore nommées, telles que celles de *Ouachkovsk*, sont granitiques; celles de *Tachkou-targavsk* et celles de *Maldakavsk* sont composées de diorites, de schistes talqueux et de granits à grain fin.

Les mines de fer sont extrêmement abondantes dans les monts Ourals : une seule localité suffira pour en donner une idée. La montagne de Blagodat, située dans la chaîne orientale, sur le versant asiatique, est une butte conique d'environ 240 mètres de hauteur au-dessus de la petite rivière de la *Kouchva*. « Sa forme arrondie, son sommet conique et son isolement la « rendaient remarquable avant que l'on eût commencé l'exploitation des « mines qu'elle recélait, et les travaux que l'on y a faits lui donnent une « forme encore plus pittoresque. Près de la moitié du cône a conservé « ses arbres et sa verdure; une partie de l'autre moitié est dépouillée de « la forêt qui la couvrait, et sillonnée de chemins pour les diverses ex- « ploitations; le reste de la montagne, depuis le pied jusqu'au sommet,

« est taillé en gradins d'une hauteur prodigieuse, et disparaîtra peu à peu « sous les marteaux des mineurs. Mais des siècles s'écouleront avant que « l'on soit dans le cas d'attaquer les parties de la montagne qui sont « encore intactes. Cependant, comme les forges de la Kouchva, de la « Toura et plusieurs autres tirent de Blagodat le minerai qu'elles tra- « vaillent, la quantité de fer que cette montagne fournit chaque jour « s'élève à plus de 1,000 quintaux, et à peu près le double de mine- « rai. La masse métallique dont la montagne est presque entièrement » formée s'enfonce au-dessous du niveau de la rivière à une profondeur « que la sonde n'a pu mesurer; lorsqu'en suivant le mode actuel d'exploi- « tation, la montagne sera totalement rasée, loin que la mine soit épui- « sée, elle n'aura pas même donné la moitié du métal qu'elle contient[1]. »

A l'est des monts Moughodjar commence une région remarquable en ce qu'elle est dépourvue de montagnes et de collines, et qu'elle est couverte de petits lacs jusque sur les bords de l'Irtyche, c'est-à-dire jusqu'à la naissance de l'Altaï. Cette région comprend deux groupes principaux de ces lacs : celui du *Balek-Koul* et celui du *Koum-Koul* au sud du précédent; elle indique, d'après M. de Gens, une ancienne communication d'une masse d'eau avec le lac *Ak-Sakal,* encore plus au sud, et dans lequel se jettent le *Tourgaï* et le *Kamichloï-Irghiz,* rivières peu importantes, ainsi qu'avec le grand lac Aral. « C'est, ajoute M. de Humboldt[2], « comme un sillon que l'on peut suivre au nord-est au delà d'Omsk entre « l'*Ichim* et l'Irtyche à travers la steppe de Baraba, où les lacs sont si « nombreux, puis au nord au delà de l'Ob à Sourgout, à travers le pays « des Ostiaks de Berezof jusqu'aux côtes marécageuses de la mer Glaciale. « Les anciennes traditions que les Chinois conservent d'un grand lac *Amer* « dans l'intérieur de la Sibérie, lac que traversait le cours du Ienisei, se rap- « portent peut-être au reste de cet antique épanchement du lac Aral et de la « mer Caspienne au nord-est. Le desséchement de la steppe de Baraba, que « j'ai vue en allant de Tobolsk à Barnaoul, augmente constamment par la « culture; et l'opinion que M. Klaproth a énoncée relativement à la *mer* « *amère* des Chinois est de plus en plus confirmée par les observations géo- « gnostiques faites sur les lieux. Comme s'ils eussent été assez heureux « pour deviner l'ancien état de la surface de notre globe lorsque les cours « d'eau et l'évaporation ne présentaient pas les mêmes phénomènes qu'au-

[1] *Ferry :* Article *Ourals* (*monts*), dans la Géographie physique de l'Encyclopédie méthodique.

[2] Fragments de Géologie et de Climatologie asiatiques.

« jourd'hui, les Chinois nomment la plaine salée qui entoure l'oasis de « Hami, au sud de Thian-chan, la *mer desséchée* (Han-Haï). »

Le *système caucasique* se compose de deux groupes distincts : celui du Caucase au nord, et celui du Taurus au sud. Le premier s'étend depuis la mer Caspienne jusqu'à la mer Noire; il est formé d'une chaîne dirigée du sud-est au nord-ouest. Un de ses rameaux au sud va se rattacher au second groupe, composé des monts *Taurus* qui se dirigent vers l'ouest, et des monts *Elvend* qui prennent la direction du sud-est. On peut y rattacher aussi le groupe du *Liban*, bien qu'il en soit séparé par la vallée qu'arrose l'Oronte. Si le versant européen ou septentrional du Caucase ne présente que des vallées étroites arrosées par de nombreux cours d'eau, il n'en est pas de même du versant asiatique ou méridional : sur celui-ci le bassin du *Kour*, dirigé de l'ouest à l'est vers la mer Noire, n'a pas moins de 150 à 180 lieues de longueur. A l'opposé se trouve celui du *Rioni*, dont les eaux se déchargent dans la mer Noire, et qui a environ 50 lieues de longueur.

Le massif du Caucase se divise dans toute sa longueur en plusieurs bandes parallèles; la plus haute, celle du milieu, dont les cimes sont couvertes de neiges éternelles, est granitique; les deux autres sont composées de schiste argileux auquel sont subordonnées des masses de porphyre dont la structure est basaltique. Aux bandes schisteuses succèdent des bandes calcaires dans lesquelles on remarque des filons métalliques.

Le *système arabique*, entièrement séparé du précédent, comprend les différents groupes qui s'élèvent au milieu des déserts sablonneux de l'Arabie. Ces groupes sont au nombre de trois : 1° celui du mont *Sinaï*, le moins important par son étendue, mais le plus considérable par son élévation; 2° celui de *Tehama*, dont la principale branche s'étend généralement du nord au sud, et qui projette vers le nord-est plusieurs rameaux; 3° celui d'*Oman*, qui borde le littoral du golfe d'Oman et du golfe Persique. Le second groupe passe pour être généralement granitique.

Le *système indien* est séparé de l'himalayen par le cours du Gange. Ses principaux groupes sont les monts *Nilgherry*, les *Ghattes occidentales*, les *Ghattes orientales* et les monts *Vindkia*. On peut regarder comme appartenant à ce système les montagnes de l'île de Ceylan.

Pour nous former une idée exacte des températures si opposées qui règnent en Asie, commençons par distinguer les cinq grandes régions physiques entre lesquelles la nature a partagé cette partie du monde.

La région centrale ou *grand plateau central* est un assemblage de plateaux et de plaines compris principalement entre les monts Bolor à l'ouest,

le Thian-chan et l'Altaï au nord, les monts Himalaya au sud et à l'est. On y remarque, à l'occident, le plateau de la *Petite Boukharie*, au sud celui du *Tibet occidental* et celui du *Tibet oriental*, à l'est celui de la *Mongolie*, et au nord celui de *Bichbalik* et celui de la *Dzoungorie*. On peut y comprendre aussi le vaste désert de *Gobi* ou de *Chamo,* dans lequel on ne voit que des lacs salés, de petites rivières qui se perdent dans des sables, et, pour rappeler le souvenir de la végétation, quelques pâturages ou quelques buissons chétifs. Dans toute cette région, située entre le 28e et le 50e parallèle, l'hiver est très-long et l'été fort court : cette saison y développe une chaleur insupportable, augmentée encore par la répercussion des sables dans les déserts.

Deux grandes régions s'appuient, l'une au sud, l'autre au nord, à la précédente. Semblable à un magnifique parterre de fleurs, sur lequel l'art du jardinier a concentré les rayons du soleil, la région méridionale ou l'*Inde*, garantie des vents glacés du nord par les montagnes du Tibet, s'incline fortement vers les tropiques et l'équateur. Arrosée par de nombreux et larges fleuves, son riche sol reçoit toujours les feux du soleil, et s'imprègne des exhalaisons d'une mer que l'hiver n'enchaîne jamais.

Quel contraste entre ces contrées fertiles et les tristes solitudes de la région septentrionale, de cette vaste Sibérie qui, tout entière penchée vers le pôle et vers la mer Glaciale, n'aspire jamais la douce haleine des vents du tropique, et dont l'atmosphère ne reçoit des mers voisines que des particules chargées du froid polaire!

La nature a donné à chacune de ces régions un caractère physique que l'industrie humaine ne réussira jamais à changer, ou seulement à modifier d'une manière sensible. Tant que durera l'équilibre actuel du globe, les glaces s'amoncelleront dans les embouchures de l'Obi et de la Léna ; les vents siffleront dans les déserts de Chamo, et le Tibet ne verra point les neiges de ses Alpes disparaître devant les rayons du soleil qui, à si peu de distance, brûle les régions du tropique. Ainsi, le Tatar est appelé à la vie agricole et pastorale, comme le Sibérien à la chasse. L'Inde, en apparence plus heureuse, doit en grande partie à son climat cette mollesse, cette indolence qui appelle la domination étrangère et la tyrannie domestique.

Il nous reste encore à considérer deux grandes régions, l'orientale et l'occidentale. La première, qui se confond insensiblement avec la région centrale, présente trois parties distinctes. Une large chaîne de montagnes, couvertes en partie des neiges éternelles, s'étend du plateau de Mongolie jusqu'en Corée. Au nord de ces montagnes, l'Amour se tourne d'abord

vers le sud-est, mais bientôt vers le nord-est. Cette dernière exposition est la plus froide possible dans la zone tempérée boréale. D'ailleurs le sol paraît y être très-élevé. Ces contrées, désignées communément sous le nom de *Tatarie chinoise*, ressemblent à l'Asie septentrionale, quoiqu'elles soient situées sous les latitudes de la France. La masse du froid qui, pour ainsi dire, couve sur la Tatarie, et d'un autre côté la température constante du grand Océan, jointe à une exposition directement orientale, donnent à la Chine propre un climat moins chaud que celui de l'Asie méridionale; ce vaste pays, quoiqu'il dépasse un peu le tropique et ne s'élève guère au delà du 40e degré de latitude boréale, renferme tous les climats européens.

La troisième partie de la région orientale de l'Asie est formée par cette prodigieuse chaîne d'îles et presqu'îles volcaniques qui s'élèvent à peu de distance du continent, et représentent comme une immense haie contre laquelle la fureur de l'Océan vient se briser. Voisine d'un côté des régions du tropique, de l'autre du froid plateau de l'Asie centrale, et environnée d'un élément tumultueux et constant, cette région maritime, inséparable du continent asiatique, présente nécessairement d'innombrables variations de température.

La cinquième grande région de l'Asie se détache plus qu'aucune des autres de la masse du continent. La mer Caspienne, le Pont-Euxin, la Méditerranée et les golfes Persique et Arabique donnent à l'*Asie occidentale* quelques ressemblances avec une grande péninsule. On pourrait, avec quelque degré de vérité, dire que cette région est aussi opposée à la région orientale que celle du midi l'est à celle du nord. L'Asie orientale est en général humide; l'occidentale est sèche, et même en quelques endroits aride; l'une a le ciel orageux et souvent nébuleux; l'autre jouit de vents constants et d'une grande sérénité d'atmosphère; l'une a des chaînes de montagnes escarpées, que séparent des plaines marécageuses; l'autre est composée de plateaux en grande partie sablonneux, et peu inférieurs en élévation aux chaînes de montagnes qu'ils portent sur leur dos, et de plaines basses, dont nous parlerons bientôt. Dans l'Asie orientale, on voit les fleuves de long cours se suivre de très-près, tandis que dans l'Asie occidentale il n'y en a que deux ou trois d'un volume considérable, mais, en revanche, beaucoup de lacs sans écoulement. Enfin, la proximité de l'immense foyer de chaleur que renferme l'Afrique donne à une grande partie de l'Asie occidentale une température bien plus chaude que celle dont jouit même l'Asie méridionale.

Remarquons que tout l'espace compris entre les monts *Alatau,* ou *Alas-*

Tagh, Tchingistan et *Moughodjar,* jusqu'aux bords de la mer Caspienne et jusqu'au coude que forme le Djihoun ou l'Amou-Daria avant de se jeter dans le lac Aral, c'est-à-dire toute la contrée qu'on a toujours appelée jusqu'à présent *plateau de la Tatarie,* loin de pouvoir être considéré comme un plateau, forme au contraire une vaste dépression dans laquelle le niveau de la mer Caspienne et celui du lac Aral sont les parties les plus basses : de telle sorte que les eaux de la mer Caspienne sont à 31,77 mètres au-dessous du niveau de l'Océan[1], et celles du lac Aral à 71,27 mètres. Mais cette dépression ne cesse point au bord oriental de la mer Caspienne, elle se continue en Europe : Astrakan est à environ 100 mètres au-dessous des eaux de l'Océan ; les bords de ce vaste bassin se relèvent insensiblement, d'un côté en suivant les rives du Terek, du Manytch, de la Sarpa et du Volga, jusqu'aux collines qui s'étendent depuis la rive gauche de ce fleuve jusqu'à Orenbourg, de sorte que cette ligne est exactement au niveau de l'Océan, tandis que tout le terrain qui s'étend à l'est de cette ligne s'incline vers la mer Caspienne.

« La formation de ce creux, de cette grande concavité de la surface, « dans le nord-ouest de l'Asie, me paraît, dit M. de Humboldt, être en « rapport intime avec le soulèvement des montagnes du Caucase, de l'Hin- « dou-koh et du plateau de la Perse, qui bordent la mer Capienne et le « Maveralnahar au sud, peut-être aussi plus à l'est, avec le soulèvement » du grand massif que l'on désigne par le nom bien vague et bien incor- « rect de Plateau de l'Asie centrale[2]. »

Aucune partie du monde, sans même en excepter l'Afrique méridionale, n'offre une masse de terre aussi étendue et soulevée à une si grande hauteur que l'Asie intérieure.

Pour donner plus de précision à ces esquisses générales des régions physiques de l'Asie, il est utile de classer les rivières de ce continent d'après leurs bassins respectifs : c'est ce que nous avons fait dans le tableau suivant, dans lequel on indique aussi la ligne de ceinture de chacun de ces bassins, et la longueur approximative du cours de chaque fleuve et de leurs principaux affluents[3].

[1] M. Hommaire de Hell, dans son voyage au Caucase en 1844-1846, ne trouve, d'après ses calculs, que 18m 304 de dépression.

[2] De Humboldt : Fragments de Géologie et de Climatologie asiatiques.

[3] Nous rappelons que la ligne de ceinture d'un bassin n'est autre que la série de montagnes ou hauteurs qui entourent ce bassin et le séparent de ceux qui lui sont contigus.

TABLEAU des divisions physiques de l'Asie.

NOM DU BASSIN ou DU PLATEAU.	LIGNE de CEINTURE.	FLEUVES ou COURS D'EAU qui lui appartiennent.[1]	HAUTEUR en mètre de la SOURCE au-dessus du niveau de l'Océan.	LONGUEUR en kilomètr.[2]
BASSIN DE L'OCÉAN GLACIAL-ARCTIQUE, ou *versant septentrional.*	Ce versant est formé par le revers oriental des monts Ourals, le revers septentrional de l'Altai et de la Daourie, et le revers occidental des monts Stanovoï ou Iablonoï, jusqu'au cap oriental (détroit de Béring).	L'OB ou l'OBI.	»	3500
		{ L'Irtyche.	»	2900
		{ Le *Tobol*.	»	900
		Le IENISSEÏ.	»	3400
		{ La Tongouska supre ou Angra.	»	1400
		{ La Tongouska moyenne. . .	»	900
		{ La Tongouska inférieure. . .	»	1000
		Le Piasina.	»	450
		La Chatanga	»	500
		L'Olenek.	»	750
		La LENA.	»	2700
		{ Le Viliouï.	»	1000
		{ Le Vitim.	»	1250
		{ L'Aldan.	»	1250
		{ L'Olekma.	»	1150
		La Iana.	»	750
		L'INDIGHIRKA.	»	1150
		La KOLIMA.	»	1200
BASSIN DU GRAND-OCÉAN, ou *versant oriental.*	Ce versant est formé par le revers oriental des monts Stanovoï ou Iablonoï; le revers oriental et méridional des monts In-Chan et des montagnes neigeuses, et par la pente orientale des montagnes du Thibet de Siam et de Malacca, jusqu'au cap de Romania (détroit de Sincapoure).	L'Anadyr.	»	800
		Le Kamtschatka.	»	500
		L'AMOUR ou SAKHALIAN-OULA.	»	2950
		{ Le Soungari.	»	1100
		{ La Schilka.	»	900
		Le HOANG-HO ou fleuve Jaune	»	3200
		Le YANG-TSE-KIANG, fleuve Bleu. . . .	»	4500
		{ Le Kin-Scha-Kiang.	»	1510
		{ Le *Ya-Boung-Kiang* .	»	1100
		Le Han-Kiang.	»	1150
		Le Ia-Kiang, qui prend à Canton le nom de TCHOU-KIANG, ou Tigre.	»	930
		Le MAY-KANG ou *Cambodge*.	»	3000
		Le MEÏ-NAM.	»	1300
BASSIN DE L'OCÉAN INDIEN, ou *versant méridional.*	Ce versant est formé par le revers occidental des montagnes de Malacca, de Siam, du Thibet, jusqu'aux monts Thsoun-Lingis; par le revers méridional de l'Himalaya, de l'Hindou-Koh, des montagnes de la Perse, de l'Arménie; enfin par la pente orientale des montagnes de la Syrie et de l'Arabie, jusqu'au détroit de Bab-el-Mandeb. Il comprend trois plateaux : celui du Décan, qui a de 350 à 900 mètres d'élévation; celui de la Perse ou de l'Iran, dont l'élévation est de 1,000 à 2,500 mètres; et celui de l'Arabie, qui atteint environ 2,000 mètres.	L'IRAOUADDY.	»	2000
		Le BRAHMAPOUTRA ou BURRAMPOOTER.	374	900
		Le GANGE	4600	2500
		Le MEHKNEDY.	»	1100
		Le GODAVERY.	»	1250
		{ Le Vourda.	»	450
		{ Le Mandyera.	»	620
		Le KISTNAH.	»	900
		Le NERBEDAH ou Nerbouddah	»	1400
		L'INDUS ou *Sind*.	4000	2500
		— Le Sutledje.	5164	1250
		L'EUPHRATE.	»	2250
		— Le *Tigre*.	»	1500
		L'Aftan.	»	500
BASSINS DE LA MÉDITERRANÉE, de la MER NOIRE, de la MER CASPIENNE et du LAC D'ARAL ou *versant occidental.*	Ce versant est formé par la pente occidentale du Liban, du Taurus et du Caucase; le revers septentrional des monts du Khorassan et de l'Hindou-Kouch; le revers occidental des monts Bolor, des monts Tarbagataï; enfin la pente méridionale des monts Oulouq-Tagh, et des collines Alghindin-Isano et des Mougodjars.	L'Oronte.	»	400
		Le Buïuk-Meïender (*Meandre*) . . .	»	400
		Le SAKARIA (*Sangarius*).	»	350
		Le KISIL-IRMAK (*Halys*)	»	960
		Le Rioni ou Phasis.	»	220
		Le KOUR.	»	800
		— L'*Aras*.	»	700
		Le Syr-Daria ou Sihoun.	»	1600
		L'Amou-Daria ou Djihoun.	»	2000
		L'Ili (lac Balkaschi).	»	600
GRAND PLATEAU CENTRAL, ou *Plateau chinois.*	Ce plateau immense a pour ceinture, au nord, le versant méridional des monts Altaï et Iablonoï; à l'est, le versant occidental des monts In-Chan et Khang-Kai; au sud, le revers septentrional des monts Thsounling et du Thibet; enfin à l'ouest, le revers oriental des monts Bolor, Alas-Tagh et Tarbagataï; son élévation est, approximativement, de 600 à 1,200 mètres.	L'Eghéougol (lac Lob-Noor). . . .	»	2500
		Le Djabgan (lac Itke-Aval-Noor). . .	»	»
		Quelques cours d'eau qui se perdent dans les sables.		

[1] Les fleuves qui forment des bassins sont en majuscules; leurs affluents devant les accolades; les affluents de ceux-ci en italique; les rivières sur le même alignement que les fleuves.

[2] Nous observerons que toutes ces évaluations ne sont qu'approximatives. — On convertirait ces kilomètres en lieues géographiques en divisant chacun de ces nombres par 4,45.

En faisant entrer dans le compte toutes les rivières marquées sur les cartes d'Asie, nous avons estimé ainsi qu'il suit la proportion des volumes, ou, pour parler plus exactement, des superficies des eaux courantes de cette partie du monde.

		Myriamètres
Le total pris pour unité		1,00
Les fleuves de Sibérie	coulant vers le nord	0,31
	Id. vers l'est	0,02
Les fleuves de la Chine et de la Tatarie chinoise		0,15
— de toute l'Inde		0,27
— du centre de l'Asie		0,08
— de la Turquie d'Asie		0,10
— de la Perse (avec l'Arménie)		0,06
— de l'Arabie		0,03

Pour conclure de ces données si un tel pays est plus sec qu'un autre, il faut avoir égard aux surfaces respectives. L'Arabie, par exemple, est certainement beaucoup plus sèche que la Perse ou la Turquie ; mais l'Inde et la Chine ne sont pas moins copieusement arrosées que la Sibérie ; c'est la moindre étendue des surfaces qui cause la différence entre le volume des eaux.

Le continent de l'Asie, étant une masse de terres très-considérable et peu entrecoupée de mers, doit naturellement contenir dans son intérieur de grands amas d'eau. Elle entoure même en grande partie le plus grand lac connu ; nous voulons parler de la mer Caspienne. En général, les lacs de l'Asie se distinguent par leurs eaux salées, saumâtres ou sulfureuses ; il y en a aussi beaucoup qui n'ont point d'écoulement. Déjà l'Asie mineure nous offre à cet égard un échantillon du grand continent dont elle fait partie. L'intérieur de l'Anatolie et de la Caramanie renferme une suite de lacs salés et sans écoulement ; celui de *Tazla* ou *Touzla,* appelé aussi *Salato,* est d'une longueur très-considérable : il a 14 lieues de longueur sur 2 de largeur. En remontant vers les parties les plus élevées de l'Asie occidentale, nous voyons les lacs de *Wan* et d'*Ourmiah,* dont les eaux salées et saumâtres s'étendent sur un vaste espace ; ils ont environ 60 lieues de circuit. Dans la Syrie, plusieurs lacs de cette nature se succèdent le long de la chaîne du Liban et de l'Anti-Liban ; l'un des plus célèbres phénomènes de ce genre, c'est le lac *Asphaltite,* ou la mer Morte, dans la Palestine, qui a les eaux bitumineuses, et qui recouvre une étendue de 60 à 70 lieues carrées (12 à 15 myriamètres carrés).

L'*Arabie* entière n'a d'autres lacs que ceux formés par le confluent des eaux de pluie ou de sources, qui se perdent ou s'imbibent dans le sable.

Mais toutes ces eaux ont extrêmement peu d'étendue. Les déserts de la *Perse,* si semblables d'ailleurs à ceux d'Arabie, nous offrent le même genre de lacs, mais plus grands. Celui de *Zéreh*, dans l'Afghanistan, couvre une étendue de 140 lieues carrées, et reçoit une rivière dont le cours est de 150 lieues (66 myriamètres), sans compter d'autres petites.

Le penchant occidental de l'Asie est couvert de lacs salés et sans écoulement. La *mer Caspienne* occupe une étendue de 16,850 lieues carrées, ou 3,139 myriamètres. C'est le plus grand lac saléqui soit connu, et on peut dire hardiment qu'il y ait sur le globe. Le lac ou la *mer d'Aral,* de 1,280 lieues carrées; le *lac Amer* (*Kouli-deria* ou *Adgt-Konyoussi*), qui communique à la mer Caspienne; ceux d'*Aksakal*, de *Balkhach-noor*, ou *Palcati*, et un nombre de moindres lacs salés ou du moins saumâtres, distinguent cette région creusée en entonnoir.

L'opinion qui considère le lac Aral comme une antique dépendance de la mer Caspienne nous paraît fondée sur des traditions et sur des faits physiques : d'abord le niveau des eaux du premier a 71 mètres au-dessous de l'Océan; le témoignage des anciens qui placent l'embouchure de l'Oxus et de l'Iaxartes dans la mer Caspienne; l'ancien lit de la mer dont M. Mouraviev a reconnu les traces entre le lac et la mer Caspienne; enfin le fait attesté par les Kirghiz au colonel Meyendorff que le lac continue à diminuer d'étendue, confirment également cette opinion. Les collines de 173 à 240 mètres qui s'élèvent entre le lac et la mer Caspienne ne sont point une difficulté réelle à cette réunion, puisqu'en supposant les eaux plus hautes, ces collines ne formeraient que de petites îles[6].

La présence des lacs salés ne serait point une preuve suffisante pour attester l'ancien séjour de la mer sur les contrées de l'Asie occidentale : il y a d'ailleurs de ces lacs salés bien au delà des limites que la mer Caspienne, dans sa plus grande extension, aurait pu atteindre. Cependant nous avons vu que les Chinois conservent la tradition d'un grand *lac Amer* situé dans cette région de lacs, entre le Tobol et l'Obi, région qui ne devait faire qu'une seule mer avec la Caspienne et le lac Aral.

Les penchants septentrionaux de la Tatarie offrent aussi un grand nombre de lacs. Le lac *Tchany,* qui n'a point d'écoulement, et qui a 30 lieues de longueur sur 20 de largeur, est aussi saumâtre, et c'est peut-être le cas de

[1] Nous ajouterons que depuis quelques années, l'Amou-Daria ou *Oxus* semble dit-on, vouloir reprendre son ancien lit, et qu'un de ses bras cherche au Nord-ouest, à se frayer un passage vers le golfe de Balkan, dans la mer Caspienne. V. A. M-B.

toutes les eaux stagnantes, lorsqu'elles se décomposent en s'arrêtant sur un sol imprégné de matières salines.

Ces amas d'eaux stagnantes se retrouvent à un niveau plus élevé sur le vaste plateau de la Mongolie et du Tibet. Ces hautes plaines, entourées de montagnes qui forment le pays des Kalmouks, renferment beaucoup de lacs sans écoulement qui reçoivent de petites rivières. Le *Dzaïsang*, lac qui se trouve près des montagnes d'où sortent l'Irtyche et l'Obi, reçoit une rivière dont le cours est de 70 à 80 lieues. La plaine élevée entre les monts de Mongolie et ceux du Tibet, entre les deux sommets de l'Asie, est remplie de rivières souvent assez considérables qui se perdent dans le sable, ou qui alimentent des lacs sans écoulement, comme le *Yarkand*, que l'on nomme aussi l'*Ergheou-Gol* ou *Tarim-Gol* qui forme le lac de *Lop* ou *Lob-Noor*.

Le Tibet, ou le plateau méridional le plus élevé de l'Asie, est singulièrement riche en lacs, dont un grand nombre n'a point d'écoulement. Le *Tengri* a 300 lieues carrées de surface. Sur deux alignements, l'un au nord, de 80 lieues, l'autre à l'ouest, de 160 à 170 lieues, on trouve 23 autres lacs qui n'ont point d'écoulement, ou qui coulent l'un dans l'autre. Au nord-est du Tibet, on remarque, entre autres, le *Ho-honor* ou *Khoukhou-noor*, lac de 260 lieues de longueur et de 120 de largeur, dans une situation très-élevée, et qui n'a point d'écoulement.

Le phénomène des lacs sans écoulement est donc commun à toutes les parties occidentales et centrales de l'Asie, mais non pas au nord de la Sibérie, ni à la Chine, ni à l'Inde. Les parties basses de la Sibérie présentent d'immenses marais presque contigus. Les grands lacs de la Chine se trouvent dans les contrées basses et marécageuses du milieu, et ne sont remarquables, pour la géographie physique, que par leur rapprochement : ils semblent confirmer la tradition des Chinois, selon laquelle une partie de ce pays aurait été récemment laissée à sec par la mer, ou plutôt par deux longs golfes formés par les deux fleuves *Hoang-ho* et *Yang-tseu-kian*. Les deux presqu'îles des Indes n'ont guère de lacs remarquables, encore moins des lacs sans écoulement; preuve manifeste que leur terrain a partout de la pente.

Ainsi que l'a fait remarquer M. de Humboldt, l'Asie continentale n'offre à l'irradiation solaire qu'une très-petite portion de terres placées sous la zone torride. Ses parties situées dans la zone tempérée, ne jouissent conséquemment pas de l'effet des courants ascendants que la position de l'Afrique rend si bienfaisants pour l'Europe. Sa position orientale par rapport à cette partie du monde est encore une cause puissante de froid.

De vastes systèmes de montagnes dirigées de l'est à l'ouest, et d'une élévation considérable, s'opposent, sur de grandes étendues, à l'accès des vents méridionaux; des plateaux élevés qui s'étendent du sud-ouest au nord-est en traversant et bordant de basses régions, accumulent et conservent les neiges jusqu'à la fin de l'été, et agissent par des courants descendant sur les pays voisins dont ils abaissent la température. « Ils varient, dit M. de « Humboldt, et *individualisent* les climats à l'est des sources de l'Oxus, « de l'Alas-Tagh et du Tarbagataï dans l'Asie centrale, entre les parallèles « de l'Himalaya et de l'Altaï. »

C'est à cette conformation du terrain qu'il faut attribuer ces vents à période constante qui règnent dans l'intérieur de l'Asie. Nous ne parlons pas des moussons de l'Inde, qui dépendent du mouvement annuel du soleil, mais de cette longue durée du même vent qu'on observe encore dans les contrées éloignées du tropique. Elle vient de ce qu'il n'y a pas de golfes ni de mers dont les exhalaisons et les courants puissent altérer la nature du vent ou changer sa direction. Les vents glacés de la Sibérie remontent jusqu'aux sommets du centre, et, s'ils sont assez élevés pour dépasser les premières chaînes, ils peuvent s'étendre jusqu'aux sommets du Tibet. Le vent d'est, chargé de brouillards, couvre dans le même instant toute la partie basse de la Chine. Mais à mesure que l'on s'enfonce dans la zone tempérée, toute régularité, dans les mouvements si intimement combinés de l'Océan et de l'atmosphère, cesse peu à peu. Ainsi, au Japon, l'on voit le froid et la chaleur, les orages et le calme se succéder presque avec la même rapidité que dans la Grande-Bretagne. La Chine est soumise à ces variations moins sensibles que la Hollande éprouve, soit par l'humidité des vents maritimes, soit par la siccité de ceux qui ont passé sur les terres. Enfin, si l'on pénètre dans les pays orientaux tempérés vers le centre, les saisons deviennent toujours plus constantes, mais aussi en proportion plus froides. Ce sont exactement les mêmes changements qu'on éprouve en allant de l'occident à l'orient en Europe.

MM. G. Rose et A. de Humboldt ont constaté par un grand nombre d'expériences deux faits qui sont caractéristiques de l'Asie septentrionale: le premier, c'est la sécheresse de l'atmosphère; le second, la basse température du sol. La sécheresse est surtout très-remarquable à l'ouest de l'Altaï, entre l'Irtyche et l'Obi, lorsque les vents du sud-ouest ont longtemps soufflé de l'Asie centrale, où les plateaux n'ont cependant pas 400 mètres d'élévation au-dessus du niveau de l'Océan. Quant au froid qui règne, même pendant l'été, dans les mêmes régions à 1,50 mètre ou 2 mètres de

profondeur au-dessous de la superficie du sol, il n'est pas moins extraordinaire : les deux savants que nous venons de nommer observèrent aux mois de juillet et d'août 1829, à midi, pendant que la température de l'air était de 25 à 30 degrés du thermomètre centigrade, plusieurs puits peu profonds dont les eaux étaient à 1° 4' et 2° 5', observations qui ont été faites vers le 54e parallèle, c'est-à-dire sous la latitude de l'Écosse méridionale. Cette température reste la même pendant les froids rigoureux de l'hiver.

Mais dans l'Asie septentrionale il se présente un autre phénomène, qui devient surtout sensible si l'on compare cette région avec les parties de l'Europe situées sous les mêmes latitudes. Pourquoi le froid de l'Asie septentrionale s'accroît-il toujours en allant vers l'est? Cette augmentation est telle que, sur les côtes de la Manche de Tatarie, situées sous les latitudes de la France, l'hiver commence dès le mois de septembre. Plusieurs causes concourent sans doute à produire ce phénomène. D'abord il s'élève entre la Corée et les pays sur le fleuve Amour, de vastes montagnes couronnées de glaciers ; un second amas de montagnes plus larges encore sépare l'Amour de la Léna ; toutes les côtes du nord-est présentent d'horribles escarpements. On peut ajouter que les mers qui environnent ces contrées glaciales sont presque toujours couvertes de brouillards épais et froids qui interceptent et amortissent les rayons du soleil. Une troisième cause pourrait se trouver dans le manque absolu d'habitants, et par conséquent de culture. Dans la Sibérie orientale, d'après les recensements officiels, on compte à peine *un* individu par lieue carrée. Néanmoins ces causes ne suffiraient peut-être pas, s'il n'y avait ici lieu d'appliquer une règle générale que nous avons indiquée dans la *Théorie des Climats*[1]. Il faut considérer la masse d'air étendue sur un continent comme un ensemble dont la modification générale dépend de toutes les modifications partielles. Si un continent s'étend loin dans la zone torride, la masse d'air échauffée réagit sur la masse tempérée, lui communique une partie de son calorique, et, en le dilatant, la force par là de s'étendre un peu plus au nord, et ainsi de resserrer les limites du froid ; en sorte que les pays se refroidissent vers les pôles, non-seulement en raison directe de leurs latitudes, mais aussi en raison inverse de la masse des pays chauds qui leur sont contigus au sud. Voilà pourquoi le voisinage de l'immense masse de terres brûlantes de l'Afrique rend la température de l'Arabie, de la Syrie et de la Mésopotamie plus chaude que naturellement elle ne devrait l'être.

[1] Voyez la géographie physique.

Par une raison contraire, l'Amérique septentrionale éprouve jusqu'aux environs du tropique des froids très-vifs ; car la masse de ce continent, qui s'étend au delà du tropique, n'est rien en comparaison avec le reste : donc il n'y a ici aucune masse d'air chaud qui puisse réagir sur les masses tempérées et froides ; l'action de la masse froide n'est pas même contre-balancée. Si nous regardons l'Asie, nous la voyons toujours aller en se rétrécissant depuis la Chine jusqu'au détroit de Bering ; elle n'a plus ici aucun pays chaud ; l'air naturellement froid de ces contrées est encore refroidi par l'influence de la mer Glaciale, que le grand Océan ne peut pas contre-balancer, parce que la mer Glaciale dégorge beaucoup de glaçons par le détroit de Bering ; ces glaçons, arrêtés entre les îles Aléoutiennes et les autres îles de la mer de Bering, occasionnent les froids brouillards dont la mer est ici couverte, et par le mouvement général de l'Océan, se portent de l'est à l'ouest, c'est-à-dire de l'Amérique vers l'Asie, où ils s'accumulent dans les golfes.

Cette redoutable immobilité de la nature physique, ces climats qu'aucun effort d'industrie ne saurait améliorer sensiblement, ces retours réguliers des saisons, cette perpétuité des mêmes cultures, et par conséquent de la même manière de vivre, ont dû influer sur le caractère moral des peuples asiatiques, tant en modifiant uniformément leur système nerveux et musculaire, qu'en frappant leur imagination par le retour des mêmes sensations. Elle a dû contribuer à rendre le Tatar vagabond aussi invariable dans son penchant pour la vie pastorale que l'Indien l'est dans sa servile indolence, et le Chinois dans son infatigable industrie. Les nations éternelles ne naissent guère sous les climats variables. Mais ce serait se tromper grossièrement que d'attribuer à cette seule cause l'immobilité de caractère que l'on observe chez les nations asiatiques. Hippocrate, qui n'a entrevu qu'une partie des faits physiques, s'est bien gardé de leur accorder une influence exclusive.

« Si les peuples de l'Asie, dit-il, sont sans courage, sans énergie, d'une « humeur moins belliqueuse et d'un caractère plus doux que les Euro- « péens, c'est en grande partie à la température toujours égale du climat « qu'il faut l'attribuer. On ne connaît guère ici de différence de chaleur « et de froid ; les deux températures se fondent l'une dans l'autre. L'âme « n'éprouve point ces vives secousses, ni le corps ces changements subits « qui donnent au caractère une vigueur agreste et une fougue indocile... « Mais, ajoute-t-il, une autre raison de l'inertie des Asiatiques est la nature « de leurs lois politiques ; ils sont, pour la plupart, gouvernés par des

« monarques absolus : et partout où l'homme n'est ni maître de sa per-
« sonne, ni participant au pouvoir législatif, mais soumis à des despotes,
« il a soin de ne pas passer pour courageux, parce qu'il sait que cela l'ex-
« poserait à de plus grands dangers. Les sujets y sont contraints d'aller
« à la guerre, d'en supporter toutes les peines, et de mourir même pour leurs
« maîtres, loin de leurs enfants, de leurs femmes et de leurs amis. Tous
« leurs exploits ne servent qu'à augmenter et propager la puissance de
« leurs despotes ; les dangers et la mort, voilà les seuls fruits qu'ils re-
« cueillent de leur bravoure. Ajoutez qu'ils sont nécessairement exposés
« à voir leurs terres se changer en déserts, tant par les dévastations de la
« guerre que par la cessation des travaux ; de sorte que, s'il se trouve
« parmi eux des esprits courageux, ils sont détournés de l'usage de leurs
« forces par la nature de leurs institutions politiques. Une preuve de ce
« que j'avance, c'est que parmi les Asiatiques mêmes, ceux qui jouissent
« de quelque liberté politique, et qui par conséquent travaillent pour eux-
« mêmes, sont les plus belliqueux de tous. »

Si Hippocrate se croyait obligé de faire des exceptions parmi le petit nombre de pays et de peuples asiatiques que l'on connaissait de son temps, et dont les Sarmates, dans les plaines au nord du Caucase, étaient les plus septentrionaux, comme les Indiens du Pendjab en étaient les plus orientaux, que sera-ce donc aujourd'hui que nous connaissons en Asie une étendue de 30 degrés de plus en latitude, et de 80 de plus en longitude ? Il faudrait tout l'enthousiasme d'un médecin ou d'un helléniste étranger à la géographie physique pour prétendre qu'Hippocrate a deviné d'avance l'influence morale du climat de la Sibérie, du Tibet ou de la Chine, contrées dont il ignorait l'existence. Comment Hippocrate aurait-il pu dire des innombrables tribus des Tatars et des Mongols, qu'ils sont moins belliqueux que les Européens? Mais le sens que ce grand écrivain donne au nom d'Asie diffère entièrement de celui dans lequel nous le prenons ; il comprend, dans l'Europe, les *Sarmates,* et place expressément les *Égyptiens* et les *Lybiens* en Asie. Il est donc évident qu'il entendait par *Asie* la partie méridionale et orientale du monde alors connu, et qu'il appliquait le nom d'*Europe* à l'autre moitié, septentrionale et occidentale. Hippocrate, comme Homère et tant d'autres anciens, ne distinguait que *deux* parties du monde ; il les oppose constamment l'une à l'autre, comme le froid au chaud, la sécheresse à l'humidité, la stérilité à la fertilité. Ce point de vue étant une fois bien saisi, on entend Hippocrate sans difficulté ; on voit comment il a pu dire que l'Asie, en général, jouit d'un climat plus doux que l'Europe, et

que tout y vient plus beau et plus grand; on aperçoit aussi d'un coup d'œil tout ce qu'il y a de vague et d'arbitraire dans les applications que les physiologistes ont faites d'un livre dont ils méconnaissaient la thèse la plus essentielle.

Ne disons donc point que les Asiatiques, en général, sont des peuples efféminés et voluptueux; disons que tel est le caractère de quelques nations de l'Asie méridionale; mais excluons de ce nombre l'Arabe vagabond et le frugal Druze, le féroce Malais et les tribus indomptables des Mahrattes.

Nous conviendrons pourtant que les peuples de l'Asie doivent à quelques circonstances géographiques des idées politiques et morales très-différentes de celles qui règnent en Europe. La vie nomade et patriarcale est prescrite par la nature elle-même à beaucoup de nations asiatiques; le pouvoir illimité du père de famille devient donc nécessairement le type du pouvoir des monarques. L'absence des grandes villes, peuplées d'une bourgeoisie industrieuse, empêche qu'il ne naisse chez ces nations aucune idée de pacte social ni de liberté politique. Dans d'autres régions de l'Asie, la fertilité uniforme du sol et la douceur constante du climat, en récompensant trop rapidement le plus léger travail, a étouffé presque dès sa naissance l'énergie de l'esprit humain, qui, pour ne pas se ralentir, a besoin d'être stimulée par la nécessité et les obstacles. L'une et l'autre manière de vivre entraînent l'âme et le corps vers une paresse qui, devenue héréditaire, semble annoncer chez les races asiatiques une infériorité générale d'activité et de courage. Cette lenteur d'esprit, en perpétuant quelques maximes vertueuses, pacifiques et hospitalières, éternise aussi l'empire des religions superstitieuses, sous le joug desquelles on voit surtout languir l'Asie orientale et centrale; tandis que le christianisme grec pénètre lentement par le nord, et que le mahométisme reste encore debout dans les régions occidentales. Maintenue par le même esprit de routine dans toute l'Asie, le Japon seul excepté, la polygamie avilit les liens de famille, et désenchante la vie en privant le beau sexe de considération et d'influence, en même temps que, contraire aux lois de la nature, elle fait décroître la population et dégénérer les races.

Cette immobilité du caractère même n'est pas un phénomène particulier à l'Asie; partout où la nature est plus puissante que l'industrie, soit en bien, soit en mal, l'homme reçoit du climat une impulsion invariable et irrésistible. Le pasteur des Alpes, le pêcheur de l'Archipel, le nomade Lapon, l'agriculteur de Sicile, ont-ils changé de caractère? Seulement en Asie, les nations occupant plus d'étendue, les phénomènes de civilisation et de barbarie frappent davantage nos regards.

Cette même circonstance nous aide à expliquer pourquoi les grands empires sont plus communs en Asie qu'en Europe. Il ne suffit pas de dire que les grandes plaines dont l'Asie est parsemée ouvrent aux conquérants une carrière plus facile; cela n'est vrai que pour les parties centrales; mais combien de montagnes inaccessibles, combien de larges fleuves et de déserts immenses n'offrent pas à d'autres nations asiatiques des boulevards naturels et des barrières éternelles! Dès qu'une nation asiatique a voulu profiter de ses localités, elle s'est montrée aussi difficile à conquérir que les peuples européens. Les Druzes, les Kourdes, les Mahrattes n'en sont pas les seuls exemples; nous pouvons en citer un plus illustre : la chaîne des monts de l'Assyrie, au nord-est de Babylone, franchie sans difficulté par Alexandre, devint pour l'empire des Parthes un boulevard devant lequel échouèrent les légions de Trajan lui-même. Les grandes conquêtes en Asie ont une autre cause; c'est, comme nous venons de le dire, la grande extension de la même nation. Les capitales de l'Hindoustan, de la Chine ou de la Perse, s'étant rendues à un conquérant, l'immense multitude de tribus, liées par l'usage d'une langue commune, se soumet machinalement au même joug. Ces grands empires une fois établis, leur succession devient presque interminable par des raisons purement morales et politiques. Les nations de l'Asie, trop nombreuses et trop disséminées, ne connaissent point le ressort du véritable patriotisme; elles ne fournissent à leurs chefs que des troupes sans zèle et sans énergie; elles changent de maître sans regret et sans secousse prolongée. Les souverains asiatiques, enfermés dans leurs sérails, n'opposent qu'un vain faste à l'audace des conquérants : ceux-ci, à peine assis sur le trône, se plongent bientôt dans la même mollesse qui avait causé la chute de leurs prédécesseurs. L'organisation des armées, composées en très-grande partie de cavalerie, et le manque de places fortes, ouvrent le champ à des invasions subites. Tout concourt à rendre facile la conquête totale de ces vastes empires de l'Orient.

Mais cet état de choses est si peu fondé sur la géographie physique de l'Asie, que nous voyons aujourd'hui l'Inde divisée en plus de cent souverainetés, la Perse démembrée en partie, et la Turquie d'Asie prête à se dissoudre. L'histoire ancienne nous montre toutes les régions de l'Asie originairement partagées en beaucoup de petits royaumes, dans lesquels la volonté du monarque trouvait des bornes dans les droits de la nation : l'Asie a même vu naître plusieurs républiques. La résistance qu'opposèrent Tyr et Jérusalem aux conquérants du monde n'était pas

due, quoi qu'en dise Montesquieu[1], à l'*héroïsme de la servitude*. Les Persans de Cyrus n'étaient pas des esclaves, les Scythes parlèrent au vainqueur de Darius le langage d'hommes libres.

L'étonnante rapidité des révolutions politiques en Asie tient réellement à un fait dépendant de la géographie physique. « Dans cette partie du « monde, dit Montesquieu[2], les nations sont opposées aux nations du fort « au faible ; des peuples guerriers, braves et actifs, touchent immédiate- « ment des peuples efféminés, paresseux, timides ; il faut donc que l'un « soit conquis, et que l'autre soit conquérant : voilà la raison principale « de la liberté de l'Europe et de l'esclavage de l'Asie. » Il faut combiner cette remarque juste et profonde avec une autre vérité, prouvée par la géographie physique, savoir, que l'Asie n'a point de zone tempérée, point de milieu entre les climats très-froids et très-chauds. Les peuples esclaves habitent la zone chaude ; les peuples conquérants, les régions élevées et froides. Ces peuples sont les Tatars, les Afghans, les Mongols, les Mantchoux et autres, compris vulgairement sous le nom de *Tatars* chez les modernes, et sous celui de *Scythes* d'Asie chez les anciens. C'est ici une tout autre nature physique et morale : le courage anime leurs corps forts et nerveux ; le bon sens est attaché à leurs fibres grossières ; point de sciences, de beaux-arts, de luxe ; des vertus sauvages, une morale brute, à la vérité, mais profondément gravée dans les cœurs ; de l'hospitalité envers l'étranger, de la loyauté envers l'ennemi, une fidélité à toute épreuve envers leur nation et leurs amis ; à côté de ces bonnes qualités, l'amour de la guerre ou plutôt du pillage, de la vie nomade et de l'anarchie. Tels étaient les Scythes, tels sont les Tatars. Ils bravèrent la puissance de Darius ; ils donnèrent une grande et sublime leçon à Alexandre le Grand ; ils entendirent le bruit des armes victorieuses de Rome, mais ils n'en sentirent pas le poids. Plus de vingt fois ils ont conquis l'Asie et l'Europe orientale ; ils ont fondé des Etats en Perse, dans l'Inde, en Chine, en Russie. Les empires de Tamerlan et de Tchinghz-Khan embrassaient la moitié de l'ancien continent. Cette vaste pépinière des nations semble aujourd'hui épuisée, il ne reste que très-peu de Tatars formellement indépendants, mais ils sont les maîtres de la Chine, et plutôt les alliés ou les vassaux de la Russie.

Nous remarquerons ici les limites des deux zones dans lesquelles l'Asie est partagée, par rapport à son climat et à ses productions. Si l'on tire une

[1] Esprit des Lois.
[2] Esprit des Lois, liv. XVII, chap. III.

ligne le long du Caucase, autour des bords méridionaux de la mer Caspienne, le long des montagnes qui bornent en partie la Perse vers Cachemire, à travers le Tibet; ensuite, en tournant au nord-est, à travers les parties septentrionales jusqu'au nord de la Corée, alors on aura à peu près tracé la limite entre les climats chauds et froids de l'Asie. Il est naturel que les frontières de l'une et l'autre zone se confondent quelquefois. C'est aussi sur les frontières que se trouvent quelquefois des climats semblables à ceux de l'Europe, surtout dans l'Asie occidentale. Généralement parlant, la limite indiquée marque le passage rapide du froid à la chaleur. Le riz et le maïs servent d'aliment aux nations méridionales; le millet et l'orge à celles de la zone froide; sur la limite on trouve des pays à froment. La nature offre aux régions méridionales des fruits délicieux, et en partie des aromates piquants; les contrées septentrionales sont privées même des productions des vergers de l'Europe boréale. La région où habitent les rennes marque, dans le nord et le nord-est[1], le vaste espace qui est et qui sera longtemps inaccessible à toute culture. Les Tatars, les Mongols, et en partie les Persans, doivent au grand nombre de chevaux qu'ils possèdent leur goût pour les courses, le brigandage et la guerre. Dans tout l'Occident, le chameau sert à multiplier les communications commerciales et les relations mutuelles des peuples. L'éléphant, utile à l'agriculture, et jadis si redoutable à la guerre, a influé sur l'antique civilisation de l'Inde. La Chine, privée en grande partie du secours de ces divers animaux, y a suppléé par ces milliers de barques dont ses rivières sont peuplées. Le défaut de bois de construction a obligé l'habitant du plateau central et du nord de l'Asie à se loger dans des tentes couvertes de peaux ou d'étoffes, les unes et les autres provenant de ses troupeaux. Une nécessité semblable a produit le même résultat en Arabie. Au contraire, dans l'Inde et d'autres contrées riches en bois, mais surtout en bois de palmiers, l'usage des maisonnettes légères a été trouvé aussi conforme à la paresse des indigènes qu'à la douceur du climat. L'un et l'autre genre d'habitations n'offrant rien de stable, rien de solide, les villes d'Asie disparaissent comme les empires dont elles sont les centres momentanés. Ce caractère général des habitations asiatiques exclut nécessairement le goût des meubles précieux, des tableaux, des statues; ainsi les beaux-arts n'y feront jamais de grands progrès. D'un autre côté, l'uniforme influence d'un climat qui détermine impérieusement les genres de culture et d'aliments propres à chaque région, l'influence non moins irrésistible

[1] Voyez notre Vol. I, XLV, *Géographie zoologique*.

des religions superstitieuses, des lois despotiques et des mœurs serviles, bannissent de l'âme de l'Asiatique ces vives et libres émotions qui, en Europe, exaltent un cœur ami des lettres et des sciences. Ainsi les diverses régions de l'Asie offrent partout d'antiques ébauches d'une civilisation à laquelle les avantages et les désavantages physiques impriment un caractère ineffaçable; mais aussi partout cette civilisation s'est arrêtée à un degré bien inférieur à celui qu'ont atteint les peuples de l'Europe moderne.

L'Asie, comme nous l'avons dit ailleurs, se vante d'avoir donné à l'Europe ses céréales ainsi que la plupart de ses plantes potagères et de ses arbres fruitiers. Cette assertion est sans doute fort exagérée ; mais si l'on doit entendre par là que la culture des végétaux les plus utiles à l'homme a été importée de l'Asie en Europe, et non pas les végétaux eux-mêmes, on ne fera qu'énoncer une opinion très-probable, fondée sur une autre opinion qui ne l'est pas moins : c'est que l'Asie, attendu l'élévation de quelques-unes de ses régions, doit avoir été le plus ancien point de centre de la civilisation. La rhubarbe, objet d'un grand commerce, est originaire de cette partie du monde : elle croît spontanément, çà et là, au milieu des déserts du plateau central, ainsi que le *polystichum barometz*, plante singulière que l'on a classée parmi les fougères, et dont la tige, couverte de longs poils, et la racine tortueuse, prennent sous les ciseaux des formes bizarres, imitent même celle d'un animal, et lui ont valu le surnom d'agneau de Tatarie.

La région septentrionale offre plusieurs zones de végétation bien différentes : près des sources du fleuve Amour, le chêne et le noisetier sont faibles et languissants; le tilleul et le frêne cessent vers l'Irtyche; le sapin ne dépasse pas le 60e parallèle; d'épaisses forêts de bouleaux, d'ormes, d'érables et de peupliers bordent le cours des fleuves. Le pin cimbre (*pinus cimbra*), qui couronne en Europe la cime des monts, s'élève au milieu des plaines humides de la Sibérie, où il atteint, suivant Gmelin, une taille gigantesque; mais il n'étale toute sa magnificence que sur les terres à l'ouest de l'Ieniseï : à l'est de ce fleuve, il diminue de grandeur, et vers le bord de la Lena il ne dépasse guère la taille des arbustes. Le peuplier blanc est tellement commun en Sibérie que Pallas s'étonnait que le coton qu'il porte n'y fût pas utilisé; le peuplier baumier, qui dans nos jardins n'est qu'un arbrisseau, élève majestueusement sa tige et répand dans les airs les molécules odorantes de ses bourgeons résineux. La Sibérie ne produit ni pommes ni poires : les fruits insipides du poirier sauvage de la Daourie (*pirus baccata*) et du poirier à feuilles de saule, sont de la grosseur d'une cerise; l'abricot

du même pays est d'un goût aigrelet. Le merisier à grappes (*serasus padus*), qui croît dans la Sibérie méridionale jusqu'au Kamtschatka, porte un petit fruit douceâtre ; celui d'un autre arbre (*prunus fructicosa*), commun dans les steppes, sert à faire une sorte de vin. On tire des baies de plusieurs ronces et de diverses airelles une boisson agréable. Un grand nombre de plantes ornées de fleurs brillantes sont indigènes de la Sibérie : le muguet, la violette, l'ellébore noir, le vératre blanc, l'iris jaune-blanche (*iris ochroleuca*), l'iris des prés (*iris sibirica*), l'anémone, la potentille, la gentiane des marais et l'élégant astragale des montagnes offrent en beaucoup d'endroits l'assemblage des couleurs les plus variées, ou répandent des parfums dont le mélange rappelle les contrées les plus méridionales. Le joli robinier caragan, le daphné altaïque, dont les rameaux velus portent des fleurs d'un beau blanc, l'amandier nain, la gentiane altaïque, l'œillet superbe (*dianthus superbus*) que l'on cultive dans nos jardins, et la valériane, croissent sur les flancs des monts Altaï, tandis qu'à leurs pieds fleurissent l'aster de Sibérie aux fleurs bordées d'un violet pourpré, la tulipe sauvage et le rosier à feuilles de pimprenelle. Sur les autres montagnes on trouve la gentiane croisette et la gentiane des neiges ; mais c'est en Daourie que la flore sibérienne étale ses principales richesses : les monts se couvrent de deux espèces de rhododendrons, l'un à fleurs rouges et l'autre à fleurs jaunes, d'églantiers, de spirées à feuilles de millepertuis, à feuilles crénelées, à feuilles d'ormes, à feuilles lisses, à feuilles de saule et à feuilles de sorbier ; dans les plaines croissent les anémones pulsatiles, vingt espèces de potentilles et de centaurées, la pivoine officinale à fleur d'un beau rouge, la pivoine anomale dont la racine sert de nourriture, la pivoine à fleurs blanches dont la graine infusée dans l'eau bouillante donne une sorte de bière, et la pivoine à feuilles menues ornée de fleurs de pourpre.

Ces nombreux végétaux et plusieurs autres encore ne dépassent point les limites de la Daourie ; ceux qui croissent dans les monts Altaï continuent à se montrer sur les hauteurs qui bordent l'Obi. En remontant l'Irtyche, on retrouve quelques plantes des régions élevées de l'Europe ; mais dès qu'on passe l'Ieniseï, la végétation devient plus pauvre, et enfin au delà du cercle polaire jusqu'au bord de l'océan Glacial, aux chétifs arbrisseaux succèdent des mousses et des lichens.

Suivant M Guillemin, la plupart des plantes qui caractérisent la végétion du nord de l'Asie appartiennent aux familles des crucifères, des cypéracées, des gentianées, des graminées, des légumineuses, des ombellifères, des renonculacées, des rosacées et des synanthérées. Le genre *spiræa* est

presque entièrement indigène dans la Sibérie; il en est de même du genre *astragalus*.

La végétation de la Mantchourie, de la Corée et du nord de la Chine, diffère essentiellement de celle de la Sibérie et du plateau central. De magnifiques forêts bordent le fleuve Amour; au pied des montagnes qui limitent ces contrées au sud, croissent le mûrier, l'abricotier et le pêcher; leurs flancs sont garnis des mêmes arbres qui peuplent les forêts de l'Europe centrale; les pins couronnent leurs sommets; les plaines basses se couvrent de rosiers, de lis et de muguets; les bords des ruisseaux sont garnis de saules, d'érables et de bouleaux; la lisière des grands bois est ornée de pommiers, d'azeroliers et de massifs de noisetiers. Les mêmes plantes se présentent dans la Corée accompagnées de citronniers et d'orangers; sur les montagnes croissent le ginseng à cinq feuilles (*panax quinquefolium*), dont la racine est considérée par les Chinois comme un précieux analeptique et comme un excellent aphrodisiaque, et le panic millet, dont on obtient par la fermentation une liqueur enivrante, et dont la graine, réduite en poudre, fournit au peuple son principal aliment.

La flore japonaise, malgré la présence de plusieurs végétaux de l'Inde, tels que les genres *amomum canna*, *carissa*, *diascorea laurus*, etc., présente une singulière analogie avec la flore européenne : on y rencontre des *allium*, des *campanula*, des *carex*, des *euphorbia*, des *iris*, des *veronica*, etc. Les principales espèces particulières au Japon sont le *rhus vernix*, célèbre par le vernis qui en découle, le *lilium japonicum*, le *sophora japonica* et le *spiræa japonica*, toutes célèbres comme ornements de nos jardins.

La région méridionale de l'Asie offre deux zones de végétation importantes. La seule flore chinoise, si elle était plus connue, pourrait être l'objet d'une longue description. Un arbre à cire, qui n'est pas cependant le *myrica cerifera*, et l'arbre à suif (*croton sebiferum*) offrent à l'industrie une matière recherchée pour l'éclairage; le sumac vernis, le mûrier blanc et le mûrier à papier, le camphrier (*laurus camphora*), le camellier à feuilles étroites (*camellia sasanqua*), dont la feuille fournit par la décoction un parfum recherché pour la toilette des Chinoises, et dont la graine donne une très-bonne huile; le jujubier, le cannellier, la pivoine en arbre (*pœonia moutan*), à laquelle sa beauté a fait donner par les Chinois le surnom de *reine des fleurs*; l'*hortensia*, qui fut longtemps l'une de nos principales plantes d'agrément; le magnifique *aster*, connu sous le nom de *reine Marguerite*; la jolie primevère, introduite depuis peu dans les jardins de l'Europe sous celui de *primula sinensis*; la magnifique légumineuse à fleur

couleur de lilas que l'on cultive dans nos parterres et que l'on appelle *glycine sinensis;* plusieurs espèces de magnoliers, entre autres le pourpre et le yulan, recherchés comme ornements des jardins; l'*hemerocallis japonica,* qui ressemble au lis par la forme et le surpasse en beauté; enfin un grand nombre de rosiers, le thé (*thea viridis*) et ses diverses variétés, sont les principaux végétaux de la Chine sous le rapport de l'élégance et de l'utilité. Nous ne devons point oublier parmi ceux qui constituent une branche importante de commerce l'*illicium anisetum,* qui fournit l'anis étoilé que l'on emploie dans la préparation de la liqueur appelée anisette.

Dans la presqu'île de Malacca, des forêts où croissent l'aloès, le bois de santal, la casse odorante *cassia odorata*) et plusieurs autres arbres précieux, conservent toute l'année leur brillante verdure; tandis que dans les plaines et les vallées l'air est embaumé par les exhalaisons d'une innombrable quantité de fleurs. Le teck, dont le bois dur et presque inaltérable est si utile dans les constructions, et dont les fleurs passent pour un bon remède contre l'hydropisie, fait l'ornement des forêts de la Cochinchine, de la presqu'île de Malacca et des bords du Gange. Le plaqueminier, bois d'ébène (*diospyros ebenum*), est indigène de la Cochinchine; dans toute l'Indo-Chine, le bananier, l'aloès, le calaba qui fournit la résine employée en médecine sous le nom de *baume-marie,* le nauclée d'orient, dont le bois, d'un beau jaune, est employé à faire des meubles, rivalisent en élévation et en beauté.

Dans l'Hindoustan, le bambou, qui forme d'épaisses forêts, s'élève quelquefois à 20 mètres de hauteur et produit un suc utilisé en médecine; l'indigo croît spontanément dans le Goudjérate. Le cocotier doit être cité parmi les arbres les plus précieux de l'Inde; outre l'aliment et la boisson que fournit la noix de coco, le brou filamenteux qui l'entoure sert à calfater les navires et à faire des cordages. Le figuier des pagodes (*ficus religiosa*), dont le tronc atteint 3 à 5 mètres de circonférence, est en vénération chez les Hindous, parce qu'ils croient que Vichnou est né sous son ombrage; le figuier des Indes (*ficus indica*), dont les immenses rameaux retombant à terre y poussent de nouvelles racines, et forment d'une seule tige une vaste forêt, excite l'admiration des voyageurs. Nous devons encore citer plusieurs végétaux bien connus : le balisier, le gingembre, le cardamome et le curcuma. Le poivre noir (*piper nigrum*) et le bétel (*piper betel*) croissent sur la côte de Malabar. Le *laurus camphora* qui donne le camphre, et le *laurus cinnamomum* qui fournit la cannelle, peuplent les forêts de l'île de Ceylan. L'Inde possède dans la famille des légumineuses un grand nombre de

plantes utilisées dans la pharmacie et dans les arts : tels sont le tamarinier (*tamarindus indica*), dont le fruit est purgatif; le *moringa oleifera*, qui fournit l'huile de ben; plusieurs espèces de *casses*, enfin le *cæsalpinia sappan*, qui donne une teinture qui rivalise avec celle du bois de Brésil. A côté de ces végétaux remarquables, l'Inde voit croître la plupart des arbres fruitiers de l'Europe. Ceux qui peuplent les forêts appartiennent principalement aux genres *avicennia, ægiceras, rhizophora*. Près des habitations, les habitants de l'Inde cultivent pour leurs fruits les *mangifera*, les *eugenia*, les *elate* et les *artocarpus*, et le mangouste (*garcinia mangostana*) qui donne le fruit le plus délicieux. Nos serres se sont enrichies du *daphne indica*, dont l'odeur est si suave, et nos parcs doivent leur plus bel ornement au beau marronnier (*æsculus hippocastanum*), si répandu aujourd'hui, et qui croît naturellement dans l'Etat du Neypâl.

Quoique la Perse ait perdu presque toutes ses antiques forêts, la végétation y offre encore de grandes richesses : celle de sa région méridionale et maritime se couvre d'une partie des plantes de l'Hindoustan : les vallées de Schiraz sont garnies de platanes, d'azeroliers, de saules pleureurs et de peupliers d'une hauteur extraordinaire; à l'ombre de ces arbres, l'anémone étale ses teintes d'écarlate et de bleu; le jasmin, ses fleurs d'une éclatante blancheur; les tulipes et les renoncules, leurs couleurs variées. Au nord-est les montagnes sont ombragées de lauriers, de buis et de térébinthes.

Les plaines élevées de la Perse et de la Tatarie produisent une foule de plantes salines. Vers les bords de la mer Caspienne et de la Méditerranée la végétation prend une physionomie européenne, et les forêts reprennent leur vigueur; en grimpant à travers des bosquets d'églantiers et de chèvrefeuilles sur les flancs inégaux des collines, on est bientôt entouré d'acacias, de chênes, de tilleuls et de châtaigniers; au-dessus d'eux, les sommets se couronnent de cèdres, de cyprès et d'autres arbres verts; le frêne produit la manne, et le sumac croît en abondance. L'indigotier à feuilles argentées (*indigofera argentea*) croît sans art sur les bords du Jourdain; sur ceux de l'Oronte l'olivier s'élève à la hauteur des hêtres; le mûrier blanc fait la richesse du pays des Druzes. Dans les plaines qui entourent le Liban on trouve réunis tous les fruits de l'Europe.

L'Arabie offre encore une autre nuance de végétation; les palmiers ombragent de nombreuses oasis; les plaines sablonneuses produisent les mêmes plantes salines que l'Afrique septentrionale, mais les côtes de la mer présentent un aspect plus riche et plus varié. Les ruisseaux qui descendent des montagnes entretiennent sur leurs bords une verdure agréable; un grand

nombre de plantes de l'Inde et de la Perse y sont indigènes : tels sont le tamarinier, le cotonnier, le bananier, la canne à sucre et diverses espèces de melons et de courges. Mais l'Arabie heureuse se glorifie de deux arbres précieux : le caféier (*coffæa arabica*) et le baumier (*amyris opobalsamum*). Dans les terrains sablonneux on voit croître spontanément le palmier éventail (*corypha umbraculifera*), arbre commun dans les Indes orientales, et le *mimosa nilotica*, qui fournit la gomme arabique et qui se trouve en abondance sur le sol africain. Ainsi, sous le rapport de la végétation, l'Arabie se lie à l'Afrique et à l'Asie orientales.

Pour rendre plus complète cette esquisse de la végétation, nous devons dire que le riz, originaire de l'Inde, est le principal aliment des peuples de l'Asie méridionale ; que le millet et l'orge sont la nourriture de ceux de la zone septentrionale, et que ce n'est que sur la limite des régions que l'on trouve les pays de froment.

Le règne animal est tellement riche en Asie, qu'il est indispensable d'en donner une idée. Sur les côtes méridionales, les zoophytes brillent des plus vives couleurs : ici ce sont des coralinées roses, vertes, jaunes, bleues, ou d'une teinte pourprée ; là des gorgones étalent leurs ramifications en forme d'éventail à côté des rameaux violets de l'alcyon plexaurée ; plus loin, la marée en se retirant laisse sur le rivage une foule d'actinies que leurs couleurs variées ont fait nommer anémones de mer, et qui donnent à la plage l'aspect d'un brillant parterre de fleurs : l'holothurie trépan est recherchée à la Chine comme aliment aphrodisiaque.

Les mers qui baignent le continent indien nourrissent les mollusques conchyfères les plus remarquables par l'élégance de leurs formes et la richesse de leurs couleurs : tels sont parmi les bivalves la donace à réseau, la cythérée dont les Chinois et les Japonais se servent dans leurs jeux ; celle que l'on a surnommée impudique ; la belle cythérée pourprée et celle qui sous le nom spécifique de *cedo nulli*, fait l'ornement des collections ; la jolie vénus lévantine ; l'élégante buccarde cœur-de-vénus ; l'arche bistournée, le tridacne gigantesque, dont les deux valves qui servent de bénitiers dans l'église de Saint-Sulpice à Paris, ne donnent qu'une faible idée de la taille de cette coquille ; la pintadine, qui fournit les plus belles perles fines et la nacre employée dans les arts ; la précieuse houlette ; le peigne manteau-ducal ; les plus belles espèces du genre spondyle, l'huître rayonnée de 25 à 30 centimètres de diamètre ; la placune vitrée que les Chinois emploient comme vitre. Au nombre des univalves nous citerons l'ombrelle de l'Inde ; la jolie espèce appelée bulle fasciée ; l'anostome déprimée ; la jolie stoma-

telle rouge; la scalaire surnommée précieuse; les espèces de troque les plus recherchées; le monodonte connu sous le nom de pagode ou de toit chinois; le beau turbo marbré et celui qui doit à son intérieur d'un jaune éclatant le surnom de bouche d'or; la fasciolaire orangée remarquable par sa coloration; le rocher tête de bécassine; le grand triton émaillé, qui atteint quelquefois 50 centimètres de longueur; le rostellaire bec-droit; le ptérocère araignée; l'éclatant casque rouge; la belle harpe ventrue, dont les côtes pourprées se détachent sur un fond lilas; la mitre papale, la plus grande et la plus belle de son genre; la volute impériale, non moins rare; enfin la belle porcelaine argus.

Si ces mollusques méritent d'être cités, quelques-uns comme servant à la nourriture de l'homme, d'autres comme objets de luxe ou comme utiles dans nos arts, nous ne devons point oublier parmi ceux qui, dépourvus de coquilles, habitent les mers de l'Asie, la sèche tuberculeuse, si importante pour les Chinois, qui fabriquent, avec la matière colorante qu'elle sécrète, la substance connue sous le nom d'encre de la Chine.

Une grande variété de zoophytes, tels que les polypiers pierreux, les polypiers coralligènes, les holothuries et les actinozoaires, garnissent les côtes de l'Asie méridionale et orientale, ainsi que celles des îles qui en dépendent.

Les crustacés des mers méridionales de l'Asie sont les squilles ou mantes de mer, animaux armés de longues arêtes et d'épines, et dont la chair sert communément de nourriture; le palémon carcin, espèce comestible ornée de belles couleurs bleues; les langoustes, mouchetées de blanc sur un fond bleu; la maïa à crête et la maïa pipa, qui porte ses œufs sur son dos; le matute vainqueur, dont le corps blanchâtre est parsemé de points rouges, et le crabe bronzé, sont les plus remarquables des animaux de cette classe.

Parmi les poissons des mers asiatiques, se trouvent des squales de grande taille, des balistes, des aleutères, des chetodons, des labres et des murenophis. Le plus célèbre des poissons d'eau douce, celui qui fournit une nourriture abondante et délicate est le gouramy. Le Gange nourrit une espèce particulière de dauphins, connue de Pline sous le nom de *platynista*.

L'Asie est aussi la patrie d'un grand nombre de reptiles remarquables : l'Euphrate possède une tortue particulière qui offrirait aux habitants de la Turquie asiatique un aliment succulent, si, par un préjugé religieux, ils ne repoussaient sa chair; sur la côte de Coromandel vit la plus grande tortue terrestre que l'on connaisse, c'est celle que l'on a surnommée la *tortue indienne* : sa carapace, d'un brun foncé, a plus de un mètre de longueur.

Le Gange et le Brahmapoutre sont peuplés d'une innombrable quantité de crocodiles vulgaires, et principalement de ceux à long bec, qui appartiennent au genre gavial. L'île de Ceylan passait chez les anciens pour être la patrie de ce serpent appelé *amphisbène,* dont le corps désséché et réduit en poudre fut longtemps regardé comme le meilleur spécifique contre les fractures, parce que l'on prétendait que, lorsqu'on coupait ce reptile en deux, les moitiés se réunissaient, malgré tous les efforts pour les empêcher de le faire; mais aujourd'hui le nom d'amphisbène est réservé à un genre qui habite l'Amérique. Dans les marais de l'Asie méridionale, l'hydrophis obscur et l'hydrophis à bandes bleues, espèce de serpents aquatiques dont la blessure est dangereuse, poursuivent les poissons et les autres habitants des eaux. C'est au Coromandel et au Malabar que l'on trouve, dans les bois et sur les chemins, ce redoutable naja, surnommé la *vipère à lunettes*, dont la morsure donne en quelques instants la mort, que les jongleurs indiens apprivoisent, et qu'ils font danser au son de la flûte, avec laquelle ils prétendent le charmer; tandis que le peuple réserve à ce reptile une sorte de culte, que le superstitieux Hindou lui porte des aliments dans les lieux qu'il fréquente, que les brahmines le conjurent, et font de sa représentation le principal ornement de leurs pagodes. Les autres reptiles les plus répandus, surtout dans les régions méridionales, sont les crocodiles bicarénés, les monstrueux pythons, et l'oular-limpé dont la piqûre donne la mort avec des douleurs atroces.

Le gibbon, l'un des plus paisibles singes, habite la côte de Coromandel; le douc, le plus remarquable des quadrumanes par les vives couleurs de son pelage; et le nasique masqué, par la longueur de son nez, se trouvent à la Cochinchine; diverses espèces du genre macaque peuplent les bords du Gange, le Bengale et l'île de Ceylan. La Sibérie et le Tibet sont la patrie de deux ours différents de ceux l'Europe; dans la presqu'île de Malacca, une autre espèce se nourrit de miel, de fruits et de fourmis blanches. C'est dans les forêts qui couronnent les montagnes de la Sibérie que se réfugient plusieurs animaux précieux pour leur fourrure : ces martes, ces hermines, ces renards argentés, et cet écureuil surnommé *petit-gris.* Les chinois font avec les Russes un commerce lucratif de la dépouille des loutres du Kamtschatka. L'Arabie et la Perse nourrissent un lion au pelage isabelle. Le chacal ne chasse que de petits animaux; le guépard, animal carnassier, que l'homme n'a point à redouter, habite les contrées au sud du bassin du Gange; tandis que l'audacieux tigre, la panthère, et le léopard tacheté de noir, sont la terreur de toute l'Asie méridionale.

C'est de l'Inde et de la Perse qu'à la faveur des navires marchands le surmulot, ou le gros rat gris, émigra au dix-huitième siècle en Europe où il a presque détruit l'espèce indigène noire. C'est dans les contrées les plus méridionales de l'Inde que vit le plus grand et le plus intelligent des éléphants, espèce toute différente de celle d'Afrique, et que l'on voit ces éléphants albinos, si recherchés par les princes indiens. Le rhinocéros qui vit au delà du Gange se distingue de celui d'Afrique par son nez, armé d'une seule corne, par sa taille plus grande et ses formes plus massives. Les deux espèces de chameaux, celle à une et celle à deux bosses, paraissent appartenir plus particulièrement à l'Asie qu'à l'Afrique. Le chevrotain porte-musc, célèbre par le produit odorant qu'il sécrète, dirige ses pas timides dans les lieux les plus solitaires des contrées montueuses de l'Asie. Plusieurs des nombreuses espèces d'antilopes sont indigènes de ce continent. L'Asie nourrit encore différents bœufs sauvages, tels que le zébu, qui habite ses contrées les plus chaudes; l'arni, qui se tient dans les hautes montagnes de l'Hindoustan; le gour, espèce de bœuf qui habite par troupes de quinze à vingt les forêts de l'intérieur; le yack, qui aime à se vautrer dans la fange, et dont la queue touffue sert d'étendard aux Orientaux. L'espèce de mouton appelée *argali*, dont la corne, suivant Gmelin, présenterait une longueur de près de 2 mètres si sa courbure était développée, et dont la force pourrait résister à celle de dix hommes, est très répandue dans les steppes de la Sibérie et de la Tatarie. La chèvre, dont le poil soyeux donne aux châles de Cachemire une souplesse particulière, habite les montagnes du Tibet. On connaît encore, suivant M. Lesson, dans les plaines de ces mêmes montagnes, six espèces de cerfs observées depuis peu d'années : telles sont l'hippélaphe d'Aristote, le cerf de Wallich et celui de Duvaucel; des antilopes bleues dont les cornes ont mis en question, parmi les auteurs anglais, l'existence fabuleuse de la licorne; le chitckara, élégant quadrupède, qui porte quatre cornes. Dans les forêts du Bengale, ou trouve aussi ces charmants axis mouchetés de blanc qui appartiennent au genre cerf et dont la femelle ne porte point de bois; dans les forêts d'Orissa, ce jungligau, souche des bœufs de l'Inde, comme l'urus est celle des bœufs de l'Europe; dans l'Inde au delà du Gange, le buffle à la peau noire et demi-nue, qui aime à se vautrer sur les rivages fangeux de la mer et des fleuves; et, dans la presqu'île de Malacca, le tapir bicolore qui rappelle la zoologie américaine. Enfin, sur les bords du Gange, le tigre, rayé de noir, se tapit au milieu des roseaux d'où il guette l'homme pour le dévorer.

L'Asie nourrit des oiseaux de grande taille et d'autres ornés du plumage

le plus riche et le plus varié. Ce sont les gigantesques vautours, les aigles et les faucons ; des essaims de perroquets brillants de mille couleurs ; des loris au plumage cramoisi ; la perruche verte, le cacatoès, d'un blanc éclatant ; le couroucou aux plumes dorées ; le drongo aux plumes d'azur ; et le calyptomène vert qui reflète la teinte de l'émeraude. Dans le Neypâl on trouve ces faisans si riches en couleurs et ces paons magnifiques que nous avons naturalisés en Europe. La presqu'île de Malacca possède ce beau cryptonix et ce magnifique luen dont l'immense queue est semée de mille yeux, qui l'ont fait surnommer *argus*.

Enfin les entomologistes savent combien sont variés les insectes de l'Asie : tous ceux qu'on a rapportés de ses contrées orientales, et particulièrement de la Chine, sont différents de ceux de l'Europe et de l'Afrique ; une partie des papillons que Linné désigne sous le nom de *troyens* sont propres à l'Hindoustan ; le genre anthie se trouve au Bengale ; la Chine méridionale donne naissance au papillon priamus et au bombyx atlas.

TABLEAU *des points culminants des montagnes de l'Asie.*

		Hauteur en mètres.
	SYSTÈME HIMALAYEN.	
Groupe de l'Altaï	L'*Alta Iin-Miro*	3,576?
	L'*Iyiktoï* ou *Alas-Tagh*	3,508
	L'*Italitzkoï*	3,270
	Le *Taghtagh*	3,080
Groupe du Thianchan	Le *Bokhda-Oola*	5,800?
	Le volcan appelé *Pé-Chan*	4,200?
	Point culminant des monts *Bolor*	5,700?
Groupe de l'Himalayah	Le *Tchamoulari*	8,575?
	Le *Dhavaladgiri*	8,555
	Le *Djavahir*	7,845
	Pic connu sous la dénomination du 14e.	7,821
	Idem, du 12e.	7,088
	Idem, du 3e.	6,959
	Idem, du 23e.	6,925
	SYSTÈME OURALIEN.	
	Le *Kvar-Kouch*	1,607
	Le *Pavdinskoï-Kamen*	1,123
	SYSTÈME CAUCASIQUE.	
Groupe du Taurus	Le *Sogout-Tagh*	4,675?
	Le *Taghtalou*	1,975

Groupe de l'Anti-Taurus.	Le mont *Ardjs*.	4,872?
Groupe du Liban.	Le *Liban*.	3,310
Groupe des monts Elvend.	L'*Ararat*[1].	5,168
Groupe du Caucase.	L'*Elbrouz*.	5,427
	Le *Mquinvari* ou *Kazbek*.	4,419
	SYSTÈME ARABIQUE.	
	Montagne *Sainte-Catherine*.	2,477
	Montagne *Dieu*.	2,174
	Mont *Sinaï*.	1,978
	SYSTÈME INDIEN.	
Groupe des Ghattes occidentales.	Point culminant des Ghattes occident.	2,900?
	Le *Taddiandamalla*.	1,730
	Le *Mourchourti-Bet*, point culminant des monts *Nilgherries*.	2,680
Groupe des Ghattes orientales. .	Point culminant des Ghattes orientales.	980

Tableau *des divisions naturelles de l'Asie.*

I.	*Région du Caucase*.	Géorgie. Grande-Abasie. Iméréthie. Mingrelie. Chirvan, etc.
II.	*Région d'Asie mineure*. . . .	Anatolie. Caramanie. Sivas. Trébisonde. Iles de Chypre, de Rhodes, etc.
III.	*Région d'Euphrate et du Tigre.*	Arménie. Kourdistan. Mésopotamie ou Al-Djésireh. Babylonie ou Irak-Araby.
IV.	*Région du mont Liban*. . . .	Syrie avec Palestine.
V.	*Région d'Arabie*.	Arabie.
VI.	*Région de Perse*.	Perse. Beloutchistan. Afghanistan.
VII.	*Région de l'Oxus et du lac Aral.*	Grande-Boukharie. Turkestan occidental Steppe des Kirghiz. Turcomanie ou pays des Trouchmènes.
VIII.	*Région du Plateau central*. .	Kalmoukie. Mongolie. Petite-Boukharie.
IX.	*Région de l'Obi et de l'Ienisseï.*	Sibérie occidentale.
X.	*Région du Nord-Est*.	La Sibérie orientale, avec le Kamtschatka comme *appendice*.
XI.	*Région du fleuve Amour*. . .	Tatarie, dite chinoise, avec la Corée comme *appendice*.
XII.	*Région insulaire d'Est*. . . .	Iles Kouriles. Tchoka et Yeso. Iles du Japon. Lieou-Kieou. Formose.

[1] Vers la fin de juillet de 1840, un terrible tremblement de terre a renversé une partie du mont Ararat; les débris de cet éboulement, entraînés par les eaux sorties du sein de la montagne, ont enseveli des villages sur une étendue de deux lieues. La hauteur que nous donnons est celle qui a été obtenue à la suite de la triangulation exécutée au Caucase en 1848 et 1849, par ordre du gouvernement russe.

XIII.	*Région du fleuve Bleu et du fleuve Jaune*	Chine proprement dite.
XIV.	*Région des sources du Gange.*	Tibet.
XV.	*Région du Gange*	Hindoustan oriental.
XVI.	*Région de l'Indus*	Hindoustan occidental.
XVII.	*Région du Dekhan*	Péninsule de l'Inde en deçà du Gange, avec Ceylan et les Maldives comme *appendice*.
XVIII.	*Région d'Indo-Chine*	Péninsule de l'Inde au delà du Gange. Empire Birman. Royaume de Siam. Cochinchine. Malacca.

Nota. Dans ce système de divisions, on n'a cherché que la méthode la plus lumineuse et la plus commode d'étudier la géographie de l'Asie, et d'enchaîner les descriptions particulières; c'est pour cela qu'on n'a pas visé à une rigueur scientifique, et qu'on a souvent réuni ensemble des régions moins intéressantes ou moins connues.

LIVRE QUARANTE-NEUVIÈME.

Suite de la Description de l'Asie. — Pays Caucasiens soumis à la Russie, ou Géorgie, Grande-Abasie, Iméréthie, Mingrelie, Chirvan et Arménie.

Les régions que baigne la mer Caspienne au sud-est, qu'arrosent au sud les fleuves du Kour et du Rioni ou *Phasis,* et qui comprennent tout le versant méridional du Caucase, forment une sorte d'isthme qui lie l'Europe à l'Asie occidentale.

La largeur de l'isthme est de 160 lieues géographiques entre l'embouchure du Rioni et le golfe de Bakou.

On n'est pas d'accord sur l'étymologie du nom de *Caucase*, si célèbre en histoire et en poésie. L'opinion la plus vraisemblable le considère comme un composé des mots persans *Koh,* signifiant *montagne*, et de *Kaf*, c'est-à-dire *montagne blanche.* Dans l'ancien persan, ce nom est *Koh kafsp*. Cette opinion s'appuie sur un passage d'Eratosthène, où ce savant assure que les indigènes du Caucase l'appelaient *Caspios;* mais Pline dit que le nom indigène était *Graucasus*, d'origine scythique, nom qu'on peut expliquer du gothique.

Suivant M. Klaproth, toutes les hautes montagnes qui forment des limites de pays sont encore appelées *Kaf* par les Persans. Les Arméniens donnent à cette chaîne les noms de *Kov-kas* et de *Kavkaset*, dans lesquels on retrouve l'ancienne étymologie persane. Mais les Persans le nomment au-

jourd'hui *El-brouz,* qui signifie *monts formant des pics.* Les Géorgiens l'appellent quelquefois *Themi;* cependant, à l'exemple des Nogaïs et des Koumouks, ils le désignent sous le nom de *Ial-bouz* ou *Iel-bouz*, dont l'origine est turque, et qui signifie *crinière de glace.*

Les anciens ont comparé le Caucase aux Alpes, sous le rapport de l'élévation. Il est certain que le milieu de la chaîne est hérissé de glaciers ou blanchi de neiges éternelles. L'Elbrouz, son pic principal, a 5,427 mètres d'élévation, et par conséquent est presque aussi élevé que le Mont-Blanc. Au midi, le Caucase joint les nombreuses chaînes du mont Taurus, qui parcourent toute l'Asie occidentale; au nord, il borde presque immédiatement les vastes plaines où erraient jadis les Sarmates, et où errent aujourd'hui les Cosaques et les Kalmouks; à l'est, il domine par des précipices escarpés sur la plaine étroite qui le sépare de la mer Caspienne; à l'occident, la haute chaîne se termine brusquement au nord de la Mingrélie par des montagnes escarpées, les *Montes Ceraunii* des anciens; les chaînes inférieures se prolongent ensuite, en côtoyant les bords de la mer Noire, et en formant les montagnes basses qui séparent les Circassiens des Abases, et que les anciens appelaient *Montes Coraxici.* Un promontoire qui se projette dans la contrée des Circassiens, si riche en bons chevaux, se nommait, chez les anciens, *Hippici Montes;* chez les modernes, il porte le nom de *Beesch Tau.*

Les deux principaux passages du Caucase sont désignés chez les anciens sous les noms de *Portes Caucasiennes* et *Albaniennes.* Le premier est, sans contredit, le défilé qui conduit de Mosdok à Tiflis; c'est l'étroit vallon de quatre journées, où, selon Strabon, coulait la rivière *Aragon,* aujourd'hui *Arakui.* C'est, comme Pline dit, un énorme ouvrage de la nature, qui a taillé une longue ouverture parmi les rochers, ouverture qu'une porte de fer grillée suffirait encore pour intercepter; c'est le passage par lequel, selon Priscus, les barbares du nord menaçaient également l'empire romain et celui des Perses. Le château fort qui fermait ce passage reçoit divers noms chez les anciens; celui qui subsiste aujourd'hui se nomme *Dariel* ou *Dariéla :* il est bâti immédiatement au-dessous de l'ancien, et le défilé a été considérablement élargi par suite de sa construction.

Les *Portes Albaniennes* des anciens seraient, selon l'opinion commune, la passe de Derbent, le long de la mer Caspienne; mais si l'on compare avec soin tous les indices que nous a laissés l'antiquité; si on réfléchit sur le silence qui est gardé dans les descriptions de ce passage à l'égard de la mer Caspienne; si l'on se rappelle que Ptolémée place expressément les

Portes d'Albanie près les sources du fleuve *Kasius*, qui, d'après tout l'ensemble de sa géographie, est le *Koïsou;* si on observe que le même géographe place les *Diduri,* voisins des *Tusci*, près des *Portes Sarmatiques*, et que ces deux tribus, sous les noms de *Didos* et de *Tousches,* demeurent encore près d'un défilé qui passe par le territoire d'Ouma-Khan, le long de la frontière du Daghestan, et traverse ensuite le district de Kagmamcharie, on restera persuadé que c'est là qu'il faut chercher les *Portes Albaniennes* ou *Sarmatiques,* jusqu'ici méconnues. Le nom de *Portes Caspiennes,* appartenant en propre à un défilé près de Téhéran, dans l'ancienne Médie, est appliqué vaguement, par Tacite et quelques autres anciens, à diverses passes du Caucase. D'avec toutes ces passes qui traversent la chaîne du sud au nord, il faut distinguer les *Portes Ibériennes*, ou le défilé de Parapaux, aujourd'hui Schaourapo, par lequel on arrive de l'Iméréthie en Kartalinie; défilé où, du temps de Strabon, on franchissait des abîmes et des précipices, mais que les Persans, dans le quatrième siècle, ont rendu praticable aux armées.

Les témoignages des anciens et des modernes s'accordent à placer dans les contrées caucasiennes des mines d'or, d'argent et de fer; plusieurs rivières roulent des paillettes d'or, qui, interceptées sur des peaux de mouton, fournissent, à ceux qui veulent tout interpréter, une explication naturelle de la fable de la toison d'or.

Les sommets du Caucase sont de granit. La bande granitique est accompagnée, de deux côtés, de montagnes schisteuses, et ensuite calcaires. On dit que cette chaîne présente une grande régularité; sa direction en ligne droite rend cette assertion assez vraisemblable. Mais les montagnes calcaires secondaires paraissent devoir occuper plus d'espace du côté méridional, où la chaîne s'étend par un plus grand nombre de branches. Du côté septentrional, la base des montagnes, calcaire et schisteuse, est recouverte par de vastes dunes de sable qui se perdent peu à peu dans l'aride plaine appelée *steppe de Kouma.*

Le Caucase est une des régions les plus intéressantes du globe pour l'histoire naturelle et civile. Tous les climats de l'Europe et toutes sortes de terrains s'y retrouvent : au centre, des glaces éternelles et des rochers stériles où habitent les ours, les loups, les chacals, le chaus, animal du genre des *felis,* le bouquetin du Caucase (*capra caucasica*), qui aime les sommets escarpés des montagnes schisteuses; le chamois, qui se tient au contraire sur les montagnes calcaires inférieures; le lièvre terrier, le putois, l'hermine, l'argali, une infinité d'oiseaux de proie et de passage; au

nord, des collines fertiles en blé, et de riches pâturages ou errent les superbes chevaux circassiens; plus loin, des plaines sablonneuses, couvertes de plantes grossières, mais mêlées de bas-fonds d'une nature plus grasse; au midi, de magnifiques vallées et plaines, où, sous le climat le plus salubre, se développe toute la richesse de la végétation asiatique. Partout où la pente se dirige vers l'ouest, l'est ou le midi, les cèdres, le cyprès, les saviniers, le genévrier rouge, les hêtres et les chênes revêtent les flancs des montagnes. L'amandier, le pêcher, le figuier, croissent en abondance dans les chaudes vallées abritées par les rochers. Le cognassier, l'abricotier sauvage, le poirier à feuilles de saule, la vigne, abondent dans les halliers, les buissons et sur les bords des forêts. Le dattier, le jujubier, l'épine du Christ, indigènes dans cette contrée, en attestent la douce température. Les marais sont ornés de très-belles plantes, telles que le *rhododendron ponticum* et l'*azalea pontica*. L'olivier cultivé et l'olivier sauvage, la platane oriental, le laurier mâle et femelle, embellissent les rivages de la mer Caspienne. Les hautes vallées sont parfumées par le seringa, le jasmin, le lilas et la rose caucasienne.

L'isthme caucasien renferme un nombre extraordinaire de petites nations; quelques-unes sont des restes de hordes asiatiques qui, dans la grande migration des peuples, passèrent et repassèrent par ces montagnes; mais le plus grand nombre se compose de tribus indigènes et primitives. Ces tribus conservent chacune leur langage particulier, et ces idiomes remontent probablement à l'origine du genre humain. La physionomie caucasienne renferme les traits caractéristiques des principales races de l'Europe et de l'Asie occidentale. Les animaux domestiques et les plantes cultivées de ces deux parties du monde se retrouvent dans le Caucase ou dans ses environs. Les antiques et mémorables écrits attribués à Moïse, l'allégorie de Prométhée chez les Grecs, la fameuse expédition des Argonautes, plusieurs traditions des Scandinaves, tout nous reporte vers le Caucase, tout concourt à nous faire chercher dans cette contrée un des points d'où le genre humain s'est répandu sur une grande partie de la surface du globe. Mais ces questions sortent des limites que nous nous sommes tracées. Nous classerons les nations caucasiennes sous sept grandes divisions, d'après les sept langues principales qu'elles parlent; savoir :

1. Les *Géorgiens*, subdivisés en
- a) *Géorgiens* proprement dits.
- b) *Imérethiens*.
- c) *Gouriens*.
- d) *Mingréliens*.
- e) *Souanes*.

2. Les *Abases*, subdivisés en plusieurs tribus.
3. Les *Tcherkesses* ou *Circassiens*. { *a*) *Circassiens du Kouban.* / *b*) *Circassiens de la Cabardie.*
4. Les *Ossètes*, divisés en diverses tribus.
5. Les *Kistes* ou *Tchetchentzes*, avec les *Ingousches* et autres tribus.
6. Les *Lesghiz*, divisés d'après leurs huit dialectes.
7. Les restes des Tatars ou Tatares, des Mongols, des Huns et d'autres colonies étrangères disséminées sur le Caucase.

La *Géorgie* proprement dite appelle nos premiers regards, comme étant située au centre de l'isthme. Les Russes appellent ce pays *Grousia*, et les Persans *Gourgistan*, mais les auteurs indigènes[1] comprennent les quatre anciens royaumes de *Kartueli* ou *Karthli*, d'*Iméréthi* ou d'*Iméréthie*, de *Mingreliia* et de *Gouriia*, sous le nom général d'*Ibérie* ou *Iwerie*. Il paraît que cette dénomination classique est aujourd'hui inconnue à la plupart des habitants.

Selon quelques savants modernes, le nom de *Géorgiens* viendrait de celui du grand fleuve *Kour* (Kor, Kyros, Cyrus) qui arrose ce pays superbe; de sorte que l'on devrait plutôt les nommer *Korgiens* ou *Kourgiens*. Selon d'autres, le nom de Géorgiens vient de *Gourdji*, dénomination qui a fait donner à leur pays, par tous les Orientaux, celui de *Gourdjistan*. Mais ce nom de *Gourdji* ne date que de la fin du onzième siècle, époque à laquelle les Persans, sous le règne de Malek-Chah, conquirent la Géorgie, gouvernée alors par un roi nommé Giorgi, auquel le vainqueur restitua sa couronne. Ce fut depuis cet événement que les Persans donnèrent à la Géorgie le nom de *pays de Gourdji*, c'est-à-dire de *Giorgi*, puis celui de *Gourdjistan*. Cependant cette dénomination n'a pas été adoptée par les Arméniens : ceux-ci appellent les Géorgiens *Virk*, et la Géorgie *Ourastan*.

Les divers partages qui eurent lieu dans le moyen âge entre les princes d'Ibérie donnèrent naissance à trois royaumes, celui d'*Imirette*, d'*Iméréthi*, ou d'*Iméréthie*, dont la *Mingrélie* et la *Gourie* sont des démembrements postérieurs, et ceux de *Kartalinie* ou *Karthli* et de *Kakhethi*. L'Iméréthie a quelquefois été désignée sous le nom de *Géorgie turque*. Le restant a été appelé *Géorgie persane;* c'est à cette dernière portion que les écrivains actuels, surtout les Russes, restreignent le nom de Géorgie. Un prince vaillant, nommé Héraclius, en forma, vers la fin du dix-huitième siècle, un Etat indépendant, qui maintenant, sous le nom de *gouvernement de Géorgie*, est incorporé à l'empire russe.

[1] *Eugène*, archimandrite, Tableau de la Géorgie, dans les *Annales des Voyages*, XII, 74.

Le *Kour,* qui arrose la grande vallée de la Géorgie, s'accroît des rivières d'*Aragui,* d'Iora, probablement l'*Iberus* des anciens, et de l'*Alazan,* qui est leur *Alazon;* arrivé dans les plaines de Chirvan, il voit ses eaux se confondre avec celles de l'Aras ou Araxe; les deux fleuves forment plusieurs canaux, tantôt unis tantôt séparés; de sorte qu'il pourrait paraître incertain, comme il l'était du temps de Strabon et de Ptolémée, si leurs embouchures doivent être considérées comme séparées, ou si le Kour engloutit l'Aras, ce qui a lieu en effet.

La Géorgie jouissant d'une température très douce, et en général très-saine, offre une agréable variété de montagnes, de forêts et de plaines; toutes les productions communes des pays caucasiens y abondent; mais les habitants, peu nombreux, négligent les dons de la nature. Dans la saison sèche, qui commence ordinairement au mois de mai et finit au mois de novembre, les Géorgiens s'occupent à arroser le sol qui leur rend, sans beaucoup de travail, les fruits les plus précieux. On cultive le froment, le *gomi* ou l'*holcus bicolor*, le *djikoura* ou l'*holcus sorghum,* le maïs et le millet. La culture du chanvre et du lin est presque générale. On voit prospérer avec très-peu de soin, des pêches, des abricots, des amandes, des coins, des cerises, des figues et des grenades; les vignes, abondantes et de bonne espèce, donnent un vin qu'on envoie en Perse. Celui de Kakhethi ne se conserve pas bien, parce qu'il est mal fait, mais il pétille de feu. Les pommiers, la garance, les cotonniers sont cultivés avec quelque soin. Les champs sont couverts de melons et de pastèques; cependant, malgré la fertilité du sol, l'agriculture y est dans l'enfance : la charrue y est si pesante qu'il faut y atteler six ou huit paires de buffles. On vante aussi l'éducation des abeilles; les chevaux et les bêtes à cornes rivalisent avec les meilleures races européennes en grandeur et en beauté; les moutons à grande queue donnent une excellente laine. Les plus beaux chênes et sapin tombent en pourriture sans que personne cherche à en faire usage.

Les Géorgiens, ou, pour mieux dire, les Ibères, peuple indigène du Caucase, parlent une langue radicalement différente de toute autre langue connue, et dans laquelle il a été composé, dans le douzième siècle, beaucoup d'ouvrages d'histoire et de poésie. Les Géorgiens croient pourtant descendre d'une souche commune avec les Arméniens.

Les habitants de la Géorgie sont en général beaux, bien faits et agiles; ils ne manquent pas d'esprit naturel, mais ils sont intéressés et aiment à boire. Ils ont adopté une partie du costume persan, parce que les nobles

étaient souvent élevés à la cour de Perse, et que les gens du peuple servaient de garde aux souverains de ce pays. Les Géorgiens sont rarement sans armes, et même aux champs ils ont à côté d'eux des fusils et des poignards, pour se mettre en garde contre les brigands des montagnes voisines.

Dans le triste état où les guerres et les révolutions ont mis ce beau pays, les indigènes, malgré leur goût pour les négoces et le voyage, font un commerce peu considérable; les Arméniens sont leurs commissionnaires. Leurs femmes, dont la beauté n'est pas moins célèbre que celle des *Circassiennes,* quoique leur teint ne soit pas aussi blanc ni leur taille aussi svelte, ont pris dans un commerce fréquent avec l'étranger, l'esprit de la licence et de la corruption. Les filles vendues comme esclaves sous le gouvernement mahométan, étaient les victimes de leur beauté; mais ce trafic honteux a cessé depuis 1802 que la Géorgie est devenue une province russe. Beaucoup de Géorgiens habitent des cabanes à moitié enfoncées dans la terre. Dans le Kakhethi, province où la civilisation a fait le plus de progrès, on trouve des espèces de maisons. Une mince charpente, des murs en claies d'osier, recouverts d'un mélange d'argile et de fiente de vache, surmontés d'un toit de jonc; une chambre de cinq brasses de long sur quatre de large, où la lumière entre par la porte; un plancher qui sert à sécher la garance et le coton; une petite fosse au milieu de l'appartement où l'on entretient le feu, et au-dessus un chaudron de cuivre attaché à une chaîne, et enveloppé d'une fumée épaisse qui s'échappe par le plafond et la porte; voilà de quoi se compose une de ces maisons. On trouve presque dans tous les villages des tours qui, à l'approche des hordes de Lesghiz, servent d'asile aux femmes et aux enfants.

Le gouvernement de Géorgie se compose de six arrondissements dont les chefs-lieux sont Tiflis, la capitale; Gori, Telava, Ananour, Signakh et Ielisavetpol ou Gandja.

Tiflis, ou *Teflis,* en géorgien *Thilis-Kalaki* (ville aux eaux chaudes), ancienne capitale du royaume de Géorgie, a été fondée vers le cinquième siècle; au neuvième elle était déjà l'une des plus commerçantes de l'Asie; sa population est d'environ 20,000 habitants. C'est une ville forte; tous les cultes y sont représentés. La cathédrale, appelée église de Sion, est un vaste et bel édifice. Les principaux établissements sont, un hôtel des monnaies, un arsenal, un gymnase pour les jeunes gens nobles, une école pour les élèves attachés à l'état-major du corps du Caucasse, un superbe



DÉPOT LÉG. Seine N° 1672 1851

hôpital, deux caravansérails, l'un pour les Persans et l'autre pour les Turcs, et deux bazars où l'on compte plus de 700 boutiques. L'industrie consiste principalement en manufactures d'armes et de soieries. Le commerce, qui est dans cette ville exclusivement entre les mains des Arméniens, est très-actif, et consiste en importations de marchandises de l'Allemagne, de la Russie et de la Perse : on en estime la valeur à 150,000 francs par an. Tiflis est à environ 60 lieues de la mer Noire, 90 de la mer Caspienne, et 480 de Saint-Pétersbourg. Le Kour coule à ses pieds avec une grande rapidité, resserré entre des rochers. Cette ville renferme 3,700 maisons dont la plupart construites en briques liées avec l'argile, dans le goût persan, se terminent en terrasses. Elles sont si peu solides, que leur durée n'excède guère plus de 15 ans. Les fenêtres au lieu de vitres, sont garnies de papier huilé. La moitié des habitants se compose d'Arméniens ; le reste de Géorgiens, de Mingréliens, de Lesghiz, de Tatars et de Persans.

Mtzkhetha, sur la rive gauche du Kour, à 5 lieues au-dessus de Tiflis, dans l'angle formé par le fleuve et l'*Aragui*, l'un de ses affluents, était jadis la capitale de la Géorgie et la résidence du patriarche ; mais après avoir été dévastée d'abord par Tamerlan, puis par les Persans, elle n'est plus qu'un village, où l'on remarque encore une forteresse assez bien conservée, une cathédrale construite il a neuf siècles, dans un beau style, et quelques ruines d'anciens édifices qui annoncent sa splendeur passée. On traverse le Kour sur un ancien pont attribué à Pompée et restauré par les Russes. *Gori*, ville de 1,500 habitants, est à 11 lieues plus haut sur la rive gauche du fleuve, sise entre deux montagnes ; elle est défendue par une forteresse bâtie sur le haut d'un rocher. Son nom signifie *colline* en géorgien. Elle est principalement peuplée d'Arméniens.

Ananour ou *Ananouri*, à 12 lieues au nord de Tiflis, sur la rive droite de l'Arkala, est, malgré son titre de chef-lieu, une misérable ville dont les maisons, groupées autour d'une forteresse, sont en partie très-basses et en partie souterraines. *Thelav* ou *Telavi* est au contraire une charmante résidence. Elle n'a que 1,200 habitants ; mais elle est située dans une jolie vallée, sur le penchant d'une colline, et la plupart de ses maisons sont ombragées par de beaux arbres. Ses bazars sont bien fournis. Elle est défendue par trois forts. *Signakh* ou *Signakhi* n'est important que par sa forterresse.

Au sud du Kour et sur la petite rivière de Gandja, affluent de ce



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

fleuve, on remarque *Ielisavetpol,* autrefois *Ghendjeh* ou *Gandja,* ville fort ancienne qui était la résidence d'un klan, et qui, bien qu'elle soit déchue, est encore la plus importante après Tiflis. On lui donne 12,000 habitants. Elle est fortifiée. Dans ses environs on remarque d'immenses ruines en pierres et en briques, un monument appelée la *colonne de Chamkhor* dont l'origine est inconnue et que les habitants attribuent à Alexandre le Grand. Elle est haute d'environ 60 mètres, et entourée d'un escalier extérieur en spirale qui conduisait au sommet lorsqu'il était moins dégradé. Ces monuments et les médailles parthes, perses, grecques et romaines, attestent ici l'antique splendeur d'une ville qui n'est plus.

A l'ouest de la Géorgie proprement dite s'étend la *Géorgie ottomane,* l'ancien pachalik de *Tchildir,* pays qui a été cédé en vertu des derniers traités par la Porte à la Russie. Sa principale ville est *Akhaltsikhe,* dont le nom signifie *chateau neuf.* les Turcs la nomment *Akiskha.* son étendue en a fait évaluer la population à 40,000 âmes; mais il est probable qu'elle n'en a pas plus de 15,000. Une belle forteresse la défend. On y remarque la mosquée d'Ahmed, bâtie sur le plan de celle de Sainte-Sophie de Constantinople, et à laquelle est annexé un collége, dans lequel se trouve une bibliothèque regardée comme l'une des plus riches de l'Orient avant que les Russes n'en fissent transporter à Saint-Pétersbourg les livres les plus précieux.

En 1832, le gouvernement russe a fait construire la nouvelle ville d'*Akhaltsikhe,* au pied d'une montagne sur la rive droite de la Potchavka, emplacement qui, par son étendue, le peu d'inclinaison du terrain et l'abondance des eaux, offre tous les avantages que l'on peut désirer; tandis que l'ancienne Akhaltsikhe n'a que de l'eau de citernes. Ses rues sont larges et bien alignées; quelques maisons sont belles: tout annonce que cette ville deviendra l'un des ornements de la Russie asiatique méridionale.

La population de la Géorgie proprement dite peut aller à 390,000 individus, dont les deux tiers sont indigènes et attachés au rite grec; les Arméniens et les juifs sont en grand nombre. Ses revenus sont d'environ 3 millions de francs.

La ci-devant Géorgie turque est peuplée d'environ 50 à 60,000 âmes. Ses revenus ne s'élèvent qu'à 140,000 francs.

Avant que la famille royale, que les uns font descendre d'un juif Bagrat, et les autres d'un seigneur persan, nommé Pharnavaz, eût cédé ses droits à la Russie, la Georgie était une monarchie féodale, que plusieurs excellents princes n'ont pu ni consolider ni perfectionner. Les princes et les nobles

formaient deux castes distinctes. Les premiers ne payaient aucune contribution ; mais ils étaient obligés, en temps de guerre, de suivre le roi avec leurs vassaux. Les procès qui s'élevaient entre eux étaient jugés par le monarque. Les nobles payaient certains droits à celui-ci et aux princes. Quoique demeurant dans des chaumières, leur orgueil était égal à leur pauvreté et à leur ignorance. Les gens du peuple vivaient dans la servitude la plus absolue ; ils étaient vendus, donnés et mis en gage comme une pièce de bétail. Tous les hommes en état de porter les armes étaient soldats ; chaque noble commandait ses serfs ; mais le roi nommait le général en chef. Les revenus du souverain consistaient dans le cinquième de toutes les productions des vignobles, des champs et des jardins, dans les droits d'entrée et de sortie sur les marchandises, et dans ce que rapportaient quelques mines faiblement exploitées. Aujourd'hui, le pays est entièrement organisé comme les autres provinces russes.

Les *Iméréthiens,* dont le nom vient de celui des Ibériens, sont les voisins des Géorgiens, du côté du nord-ouest, et parlent un dialecte géorgien. De petits bonnets qui leur sont particuliers, la chevelure longue, le menton rasé avec une moustache retroussée, des habits qui descendent à peine aux genoux, et qui forment beaucoup de plis sur les hanches, des rubans roulés autour des mollets, des ceintures larges ; voilà à peu près en quoi consiste la parure d'un Iméréthien. 20 à 25,000 familles formant environ 80 à 100,000 individus, demeurent le long des rivières et des bois. A cause de sa situation élevée, le pays reste longtemps couvert de neige ; les vallées sont marécageuses. L'entretien du bétail, des abeilles, des vers à soie, y est poussé à un plus haut degré de perfection que dans toutes les autres contrées du Caucase. Un seul cep de vigne fournit du vin à une famille entière.

L'indolence des habitants laisse périr inutilement les riches dons du sol et du climat. C'est ici que jadis le *Rhion* ou *Rioni*, l'ancien *Phasis,* sur lequel on ne voit maintenant que des nacelles de troncs d'arbres creusés, portait jusqu'à cent vingt ponts, et qu'un trajet continuel de marchandises unissait en quelque sorte ce fleuve au Cyrus, et par conséquent la mer Caspienne à la mer Noire.

On voit encore les ruines de *Sarabana*, aujourd'hui *Schorabana*, qui n'est qu'un gros village, et l'ancienne *Cylœa*, aujourd'hui *Koutaïs* ou *Kotatis*, près de laquelle résidait le tsar ou l'ancien prince de l'*Iméréthie,* dans une espèce de camp. *Koutaïs* est aujourd'hui la capitale de l'Iméréthie. Cette ville n'a que 2,000 habitants : elle est située sur la gauche du Rioni. C'est la résidence d'un évêque et d'un gouverneur dont la juridiction

s'étend sur l'Iméréthie, la Mingrélie, la Gourie et la Grande Abasie; elle était autrefois la capitale de la Colchilde. On voit dans ses environs les ruines d'une ancienne ville dont l'antique cathédrale offre encore de beaux restes, et dont la forteresse dut être considérable. Les habitants de Koutaïs, dont plus de la moitié se compose de Juifs, et le reste d'Arméniens, s'occupent beaucoup de jardinage. Non loin de cette ville, on remarque le grand couvent de *Génath*, appelé vulgairement *Gelath*, dans lequel on conserve une riche bibliothèque, et l'un des battants de la porte en fer de Derbent, qui y fut porté par un roi nommé Dawith. Le supérieur de ce couvent est un archevêque: on lui donne le titre de Genathel. *Bagdad*, à 6 lieues au sud de Koutaïs, est une petite ville fortifiée; elle a 1,500 habitants.

Le faible commerce actuel des Iméréthiens se fait ordinairement en deux endroits situés sur le Rioni, à *Oni* et à *Choni;* on y échange des grains, des chevaux, des ustensiles en cuivre, contre des draps et des étoffes. A *Zadis,* vers l'orient du pays, on trouve de l'hématite, d'où l'on tire du fer; on en forge divers ustensiles.

Vers le nord est situé le *Radcha*, district principal, qui peut mettre sur pied 5,000 guerriers. *Radchin* en est le chef-lieu. Les villages des habitants de la plaine ont une grande étendue; dans les villages des montagnards, les maisons sont serrées les unes contre les autres, les habitations des premiers sont en claies d'osier; celles des autres sont en planches.

Les montagnes de Radcha passent pour être riches en mines d'argent, de cuivre et de fer. Mais ce que ce district offre de plus remarquable, c'est une grande quantité de ruines parmi lesquelles on trouve fréquemment des médailles grecques et sassanides.

Les *Gouriens* habitent la contrée située aux bords de la mer Noire, au sud du Phasis. Ruinés par les pachas voisins, ils abandonnèrent la navigation et la pêche; et même depuis qu'ils sont soumis à la Russie, ils ne profitent d'aucune des nombreuses richesses qui leur sont offertes par la nature. La *Gourie* jouit d'une température saine, d'un sol propre à l'agriculture et à l'entretien du bétail, d'un climat dont la douce influence fait prospérer le cotonnier, les citrons, les olives et les oranges. De tous les environs du Caucase, ce n'est qu'ici que mûrissent ces fruits. Le peuple, ainsi que sa langue, a éprouvé plusieurs mélanges; on y rencontre des Turcs, des Tatars, des Arméniens et des Juifs.

La population se compose d'environ 6 à 7,000 familles; mais il n'y a que deux ou trois endroits où l'on voit plusieurs habitations groupées autour

d'un couvent ou d'un château; le reste paraît dépeuplé. De nombreuses ruines de châteaux et de villages annoncent que ce pays fut autrefois plus peuplé. On sait que la Gourie est une partie de la Colchide des anciens. A la paix de 1812, les Turcs en cédèrent la suzeraineté à la Russie : aujourd'hui elle est une partie intégrante de cet empire. *Batoum* ou *Batoumi*, le chef-lieu de la Gourie, est situé sur la côte de la mer Noire; son port est très-fréquenté. *Poti* ou *Pothi*, à l'embouchure du Rioni, est une ville de 1,200 habitants.

Les *Mingréliens* demeurent au nord des Gouriens, et à côté des Iméréthiens, dans le même pays que jadis possédèrent les Colchiens, et ensuite les anciens Laziens. De vieilles cités en ruines, des forteresses sur le bord de la mer, des vaisseaux qui font voile pour la Turquie, des princes et des nobles qui parcourent les campagnes pour piller le paysan, des femmes qui trahissent leurs maris, des combats entre tous les villages, tel était naguère le tableau de la Mingrélie. Un grand bonnet de feutre sur la tête, les pieds nus ou enveloppés de peaux, qui ne sont que de faibles préservatifs contre la boue de ce pays humide, des chemises et des habits sales; voilà le costume du Mingrélien : c'est ainsi qu'on le trouve au milieu de femmes débauchées, qui mangent avec les doigts, et qui élèvent leurs enfants au mensonge, au pillage et au brigandage. Voilà comment naguère un noble mingrélien se procurait des esclaves : pendant une attaque subite, ou une fuite précipitée, il guettait quelque ennemi qu'il pût renverser de cheval, et dont il pût ainsi faire son prisonnier; une corde attachée à sa ceinture lui servait à lier le prisonnier aussitôt qu'il était descendu. Le commerce des esclaves se faisait aussi en temps de paix; car, en Mingrélie, avant la domination russe, le maître vendait son domestique, le père son fils, le frère sa sœur.

Les Turcs vont chercher en Mingrélie de la soie, de la toile, des fourrures, et particulièrement des peaux de castors, du miel rouge et blanc; ils y portent en échange des sabres, des arcs et des flèches, des ornements pour les chevaux, des draps et des couvertures, même du cuivre et du fer; car les anciens possesseurs de la toison d'or n'exploitent à présent aucun métal.

Redout-Kaleh, petite ville fortifiée, possède le port le plus fréquenté de la côte : il y entre annuellement 130 à 150 navires. Elle n'a que 500 habitants, mais elle peut devenir importante sous le gouvernement russe. *Anaklia* ou *Anakria*, à quelques lieues au nord-ouest à l'embouchure de l'Inéour, paraît occuper l'emplacement de l'antique *Héraclée;* il y a un port et une forteresse. C'est le siége d'un commerce assez actif.

La Mingrélie est encore aussi humide, chaude et fiévreuse qu'à l'époque

où Hippocrate la décrivit sous le nom de Colchide. En été, il y règne des maladies pestilentielles qui enlèvent les hommes et les animaux. La végétation y est d'une extrême activité; tous les fruits y viennent sans qu'on prenne soin de les greffer; il est vrai qu'ils ne sont pas toujours d'un goût exquis. Les châtaigniers et les figuiers abondent. On ne vante que le vin, qui est salubre et plein de feu; il y a aussi du riz et du millet ou du *gom*. Les Mingréliens ne cultivent plus le lin, qui, du temps d'Hérodote et de Strabon, fournissait aux Colchiens la matière d'une fabrication importante, dont Chardin observa encore les restes. Le seul objet auquel ils donnent quelque soin, c'est l'entretien des abeilles. Le miel de quelques cantons où abonde l'*azalea pontica*, est amer, comme Strabon l'avait observé. C'est au delà du Phasis, dans la *Gourie,* que Xénophon trouva une sorte de miel qui donnait une espèce de délire à ceux qui en mangeaient, effet que Pline attribue au *rhododendron*, arbrisseau abondant dans les forêts où voltigent les abeilles.

Les superstitions sont extrêmement répandues en Mingrélie. Les missionnaires du dix-septième siècle ne parvinrent pas même à faire supprimer une fête qu'on y célébrait en l'honneur d'un bœuf, et qui rappelle le culte d'Apis. Le prince de la Mingrélie prend le titre de *Dadian* ou maître de la mer; depuis 1803 il s'est déclaré vassal de la Russie, qui lui assura, ainsi qu'à ses descendants, la jouissance des droits qu'il possédait. Malgré son titre de maître de la mer, il ne possède pas une barque de pêcheur; ordinairement il erre avec sa suite d'endroit en endroit, et son camp, séjour de la licence, l'est aussi de la misère. Les Mingréliens nobles aiment la chasse; ils savent apprivoiser des oiseaux de proie qui servent à faire la guerre au gibier. Un proverbe mingrélien cite un bon cheval, un bon chien et un bon faucon, comme trois choses indispensables à la félicité humaine. La chasse fournit au Mingrélien une provision abondante de venaison. Dans ses repas il mange encore des faisans, oiseaux indigènes de ce pays, dont le Phasis forme la frontière. Les Mahométans, qui sont en grand nombre dans la Mingrélie, ne voient pas sans une indignation profonde l'abondance de vin et de porcs qui y règne, tandis qu'on manque de bon pain.

A l'est d'Odichi et de la Mingrélie proprement dite, est située la petite province mingrélienne de *Leschgoum,* où les habitants demeurent dans des cabanes de pierre.

La population de la Mingrélie se compose de 14,000 familles géorgiennes, arméniennes, tartares et juives formant environ 90,000 habitants; mais la religion grecque y est dominante, et le pays est divisé en trois diocèses.

La *Grande Abasie* s'étend sur le versant méridional du Caucase depuis la Mingrélie jusqu'aux frontières de la Circassie occidentale. C'est un pays arrosé par un grand nombre de petits cours d'eau, et très-fertile, quoique montueux. Il est en général couvert de forêts, où la chaleur et l'humidité entretiennent une végétation aussi abondante que celle de l'Amérique; les lianes y étouffent les arbres sous leurs branches entrelacées.

Les Abases, qui se donnent eux-mêmes le nom d'*Absne*, sont des barbares bien faits, endurcis et agiles; un visage ovale, une tête comprimée sur les côtés, un menton court, un grand nez, des cheveux d'un châtain foncé, leur donnent une physionomie nationale très-remarquable. Les Grecs les connurent jadis, sous le nom d'*Aschæi*, comme des pirates rusés et redoutables; sous le nom d'*Abasgi*, ils étaient décriés chez les Byzantins pour leur commerce d'esclaves. Les Circassiens invitèrent un jour les princes abasiens à une assemblée, et après avoir gagné leur confiance, ils assassinèrent les chefs de ce peuple libre. Depuis cette époque, les Abases, livrés à des guerres, ont perdu le peu de civilisation qu'ils avaient reçue de Constantinople. On trouve pourtant dans la célébration du dimanche une faible trace de leur ancien christianisme. Les uns, nomades paisibles, errent dans les forêts de chênes et d'aunes qui couvrent le pays; les autres vivent d'un peu d'agriculture; tous sont enclins au brigandage, et se vendent les uns et les autres aux marchands d'esclaves. La langue et les coutumes des Abases ressemblent beaucoup à celles des Circassiens, selon Guldenstedt; tandis que Pallas affirme que leur idiome ne lui parut avoir de rapport avec aucune langue connue. On présume qu'il y a dans le pays des Abases des mines d'argent cachées; mais ils n'en savent pas plus profiter que de leur situation, si propre à la navigation et à la pêche.

Les objets de commerce des Abases consistent en manteaux de drap et et de feutre, en pelisses de renards et de fouines, en miel, en cire et en bois de buis, dont les Turcs font des achats considérables. Les marchands turcs et arméniens qui leur apportent du sel et des étoffes se tiennent constamment en garde contre les attaques de ces perfides sauvages, qui, dès qu'ils se trouvent en force, dépouillent, dit-on, sans distinction, leurs amis et leurs ennemis.

Soudjouk-kaleh, la plus occidentale et la plus septentrionale des villes de la Grande Abasie, est à 6 lieues au sud-est de la cité circassienne d'Anapa. C'est une place de commerce bien située, à l'entrée d'une petite baie, avec un bon port, et défendue par une forteresse. *Soubachi* n'est qu'un

bourg à l'embouchure d'une petite rivière du même nom. *Mamaï* n'est aussi qu'un bourg, mais avec un bon port. Les autres lieux habités de la côte ne sont que des bourgades, à l'exception de *Soukgoum-Kaleh* ou *Sokhoum-kaleh*, petite ville qui, sous le gouvernement turc, n'a fait que déchoir d'année en année : en 1787 elle avait 3,000 habitants, aujourd'hui elle n'en a pas 300 ; mais déjà elle commence à éprouver l'heureuse influence d'un gouvernement européen. C'est à une lieue au sud-est que se trouve *Iskouria*, ville maritime ruinée, qui paraît être l'antique *Dioscurias*, port dans lequel, au rapport de Pline, venaient commercer des marchands de trois cents nations différentes. *Pitsiounta*, à 6 lieues au nord-ouest, paraît être l'ancienne *Pityus*.

Les peuplades abases se distinguent sous les sept noms suivants : les *Arestkovaches*, les *Baghis*, les *Ibsips*, les *Inalkoups*, les *Madchaveis*, *Oubyks* et les *Sasks*.

La province de *Schirvan* occupe le bassin inférieur du Kour, depuis l'extrémité orientale de la Géorgie jusqu'à la mer Caspienne. Sa longueur, de de l'ouest à l'est, est de plus de 60 lieues, sa largeur moyenne d'environ 50, et sa superficie de 1,200 lieues carrées. On y rencontre, surtout près des bords du Kour, un grand nombre de marais et de lacs, dont plusieurs sont salés. On y trouve aussi des steppes, dont la plus considérable est celle de *Moghan*, longue de 25 lieues et large de plus de 10, qui abonde en pâturages, mais qui est infestée de serpents. Les montagnes y renferment plusieurs métaux, parmi lesquels on exploite principalement le fer. Leurs cimes sont couvertes de forêts qui servent de retraite au chacal, à la gazelle, à l'antilope et à plusieurs autres espèces d'animaux. Ses pâturages qui bordent les rivières nourrissent un grand nombre de chameaux, de buffles, de chèvres, de moutons à grosse queue, et de chevaux d'une race estimée. Les coteaux sont garnis de vignes qui fournissent le meilleur vin du Caucase ; les champs sont couverts de coton, de chanvre, de garance, de safran, de soude et de tabac.

Le cotonnier du Schirvan est une plante herbacée annuelle qui a l'inconvénient de produire un coton trop court pour pouvoir être filé fin. La culture du safran est le plus répandue sur le territoire de Bakou. On le récolte en mai. On assure qu'il ne le cède ni à celui de l'Italie ni à celui de l'Inde ; il s'en fait une grande consommation dans le pays, et il s'en exporte annuellement pour 150,000 roubles.

Les pêcheries de l'Aras et du Kour forment une des branches les plus importantes de l'industrie du Schirvan. Les ports destinés à ces pêcheries

se nomment *vatagas*, et sont au nombre de sept : *Bojii, Acouscha, Lopatine, Toprakaléh, Arboutagne, Abouliane* et *Meneïmane*. La pêche se partage en trois périodes : celle du printemps (*béliak*), celle de l'été (*jarkovsky*), et celle de l'automne. La première commence en mars et finit en juin ; la seconde dure de juillet à septembre, et la troisième de septembre à décembre. Celle du printemps est la plus importante, et fournit à elle seule les trois quarts du produit annuel. Les poissons que l'on prend sont les principales espèces d'esturgeons, telles que l'esturgeon commun, le *belouga* et le *sevruga;* quant aux silures, ils sont aussi très-nombreux, mais on les rejette après en avoir extrait la colle que le fermier de la pêche abandonne aux pêcheurs. Tout le poisson pris en été et en automne est mis en *balyk,* c'est-à-dire découpé, salé et séché au soleil ; la pêche du printemps fournit les œufs d'esturgeons, qui sont convertis de suite en caviar. A l'exception du balyk, les produits de la pêche sont expédiés à Astrakhan, et forment le chargement d'une douzaine de navires. Ce qui complétera l'idée qu'on doit se former de l'importance de ces pêcheries, c'est qu'elles étaient affermées en 1830 à 66,000 roubles argent, c'est-à-dire à 227,000 francs ; que les frais du fermier s'élèvent à plus de 600,000 francs, ce qui, sans compter ses bénéfices, porte la pêche à plus de 827,000 francs[1].

On estime la population de la province de Schirvan à 135,000 habitants, la plupart *Turcomans, Arméniens, Tadjiks* et *Lesghiz*.

On remarque, en traversant le Caucase, une grande différence dans l'aspect que présente le versant septentrional ou européen et le versant opposé. Sur le premier on ne voit pas même un buisson ombrager les coteaux arides ; sur le second, des ruisseaux serpentent au milieu de forêts d'arbres fruitiers et forestiers. *Noukhi* était autrefois le chef-lieu du khanat de Cheki : il est situé au pied de montagnes abruptes dont la cime atteint la hauteur des neiges perpétuelles[2]. Cette ville est moins importante que celle de *Cheki,* composée de 500 maisons et défendue par un château fort où résidait le khan. *Vieux-Schamakhi,* que le roi de Perse Nadir-chah détruisit en 1735, a vu dans ces dernières années relever ses murailles, réédifier ses bazars, reconstruire ses anciens édifices ; et, replacé par les Russes au rang de capitale de la province, tout fait espérer qu'il reprendra son ancienne activité commerciale. *Nouveau-Schamakhi*, bâti par Nadir-schah, et qui a eu jusqu'à 30,000 habitants, est aujourd'hui beaucoup moins important, tandis que *Bakou,* chef-lieu d'un arrondissement de ce nom,

[1] Journal de Saint-Pétersbourg, du 5 juillet 1832.

[2] M. *Steven* : Voyage dans le Caucase oriental.

est la principale ville de la province comme place de guerre et de commerce, ainsi que par son port et sa population que l'on évalue à 12 ou 15,000 âmes. Ses maisons sont mal bâties, et les toits se terminent la plupart en terrasses; les rues sont étroites et tortueuses; la principale est formée de deux rangées de boutiques, et, comme celles-ci ne s'ouvrent qu'en s'élevant de bas en haut, quand toutes ces portes sont ouvertes, la rue ressemble à un passage couvert. Nous ferons remarquer que Bakou, du côté de la terre, est entourée d'une double enceinte de murailles flanquées de tours ornées de canons; tandis que, du côté de la mer, il n'y a qu'un simple mur que les vagues baignaient autrefois et dont elles n'approchent plus qu'à la distance de 3 mètres : ce qui semble indiquer un abaissement des eaux de la mer Caspienne. Cette ville possède quelques ruines remarquables, entre autres une arcade en ogive, servant autrefois d'entrée à la mosquée. Ses plus beaux édifices sont l'ancien palais du schah, et une église arménienne; mais le plus digne d'attention est une tour ancienne, appelée la Tour de la Vierge, et qui paraît avoir servi de phare. Son port est le meilleur qu'il y ait sur la mer Caspienne : il est fermé par deux îles et défendu par deux forts. Il s'y fait une pêche importante; c'est celle des phoques qui fréquentent ses parages. Ses principales exportations sont celles de l'opium, du vin, de la soie, du sel, du salpêtre et du naphte, que l'on recueille sur son territoire. Bakou est regardée comme un lieu saint par les Hindous qui suivent encore les croyances des anciens Parsis, adorateurs du feu. Les motifs de cette croyance tiennent à un phénomène qui mérite d'être relaté.

A l'orient du Vieux-Chamakhi, le Caucase s'abaisse; une grande langue de terre s'avance dans la mer Caspienne : c'est la péninsule d'*Apcheron* ou d'*Okoressa,* dont les terres argileuses et salines se couvrent d'une végétation languissante, mais où les fameuses sources de naphte sont un sujet d'admiration pour les voyageurs, et un trésor inépuisable pour la ville de Bakou. Les principaux puits, au nombre de 82, sont au village de Balkhany; l'un d'eux donne 500 livres par jour. Non loin de là, à 3 ou 4 lieues de Bakou, s'étend le *champ des grands feux,* d'environ un quart de lieue en carré; c'est un terrain d'où il sort continuellement un gaz inflammable. Des *guèbres,* ou adorateurs du feu, y ont bâti plusieurs petits temples. Dans l'un d'eux, près d'un autel, on a fixé dans la terre un large tuyau creux en forme de canne. De son ouverture supérieure sort une flamme bleue, plus pure que celle de l'esprit-de-vin; il s'échappe une flamme semblable d'une ouverture horizontale ménagée dans le rocher. Une colline, près de Bakou, fournit du naphte blanc, mais on ne l'y trouve qu'en petite quantité; les Russes s'en

servent comme cordial et comme médicament; ils l'appliquent aussi à l'extérieur. Non loin de là se trouvent deux sources d'eau chaude qui bouillent comme le naphte; l'eau est imprégnée d'une argile bleue qui la rend épaisse, mais elle s'éclaircit en la laissant déposer; quand on s'y baigne, elle fortifie et donne de l'appétit. Le khan de Bakou tirait du naphte un revenu de 40,000 roubles.

A l'endroit où commence le Delta du Kour on voit la petite ville de *Salian,* célèbre par la pêche et le commerce de l'esturgeon. A environ 40 lieues à l'ouest, *Chouclah* ou *Chouchi*, forteresse construite sur un roc escarpé, n'est accessible que par un sentier étroit.

Les deux khanats persans d'Érivan et de Nakhtchivan, cédés par la Perse en vertu du traité de 1828, forment la province russe d'*Arménie,* peuplée de 400,000 âmes. Elle est divisée en quatre arrondissements; sa capitale, *Érivan,* dont la population est de 12,000 âmes, se compose de 2,000 maisons éparses au milieu de champs et de jardins. La forteresse qui la défend couronne un rocher qui s'élève de 200 mètres au-dessus du Zenghi, petite rivière qui arrose la ville. C'est dans l'enceinte de cette forteresse que se trouvent le palais du gouverneur, une belle mosquée et une fonderie de canons. On dit que cette cité a beaucoup souffert du dernier tremblement de terre.

A 10 lieues au nord-ouest de cette ville, on voit le lac *Sivan* ou *Sebanga,* appelé aussi *Gouktcha,* nom qu'il doit à la couleur bleue de ses eaux, qui est elle-même l'effet de sa grande profondeur. Il est long de 14 lieues et large de 5. Il nourrit un grand nombre de poissons, dont plusieurs passent pour des mets exquis. Vers son extrémité occidentale s'élève une petite île qui renferme un couvent où l'on relègue les moines de celui d'*Etchmiadzine,* lorsqu'ils se sont rendus coupables de quelques délits. Ce dernier couvent, situé à quelques lieues à l'ouest d'Érivan, est l'ancien chef-lieu de la religion arménienne : c'est là que réside le principal patriarche de l'Arménie. Le village qui s'élève auprès a le rang de chef-lieu d'arrondissement.

Ptolémée parle d'une ville *Naxuana,* située en Arménie; on croit la retrouver dans *Nakhtchivan,* à peu de distance de l'Aras, et à 30 lieues au sud-est d'Érivan. Elle fut ruinée au commencement du dix-septième siècle, sous le règne d'Abbas Ier, qui en fit transporter les habitants dans l'intérieur de la Perse : le tremblement de terre de juillet 1830 l'a presque entièrement renversée. Chef-lieu d'arrondissement, sa population, qui fut dix fois plus considérable, ne paraît pas dépasser 3,000 âmes. En descen-

dant l'Aras, on arrive à la ville d'*Ourdabad,* peuplée de 6,000 âmes. Elle est sur la gauche du fleuve, près d'une cataracte que forment ses eaux en tombant de 7 mètres de hauteur.

La province de l'Arménie comprend un plateau de 260 mètres de hauteur, entrecoupé de montagnes et de collines. Le sol en général en est bien arrosé, et fertile en céréales, en riz et en vignes. Le climat en est sain; l'été y est doux, mais l'hiver y est très-rude.

Telles sont les provinces asiatiques qui forment la Trans-Caucasie russe.

TABLEAU *de la Russie du Caucase asiatique.*

Superficie en lieues géographiques carrées. . . .	8675,72
Population absolue.	2,648,000
Population par lieue carrée.	308

		VILLES.
TRANS-CAUCASIE. Subdivision du gouvernement général des pays du Caucase.	Province de Georgie ou Grousie.	TIFLIS. Gori. Tchari.
	Provinces musulmanes de Karabakh, Schekinsk, Schirvan, Daghestan [1], et le pachalik de Talyschin.	*Schemaka* ou *Shamaki.* Bakou. Salian. Lenkoran.
	Province d'Iméréthie avec les principautés de Mingrélie, Gourie, Abkhasie (Abasie).	*Koutaïs.* Redout-Kaleh. Diditsikhe-Pothi. Anapa. Soouksou.
	Province d'Arménie.	*Erivan.* Nakhchirvan.
	Pachalik d'Akhaltsikl.	Akiska ou Akhaltsikl.

TABLEAU *des positions géographiques de la Russie au sud de la crête du Caucase.*

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE.				LONGITUDE.			
Tiflis.	41 deg.	30 min.	30 sec.	N.	42 d. g.	41 min.	15 sec.	E.
Ielisavetpol.	40	12	0	N.	45	5	0	E.
Akhaltsikhe.	41	55	0	N.	40	45	0	E.
Koutaïs.	42	17	0	N.	40	20	0	E.
Batoum.	41	38	40	N.	39	18	40	E.
Redout-Kaléh.	42	14	12	N.	39	18	15	E.
Soukhoum-Kaléh.	42	59	20	N.	38	39	53	E.
Cheki.	40	47	0	N.	44	12	0	E.
Nouveau-Chamakhi.	40	34	0	N.	45	20	0	E.
Bakou.	40	21	20	N.	47	27	48	E.
Erivan.	40	1	15	N.	42	36	0	E.
Nakhtchivan.	38	59	20	N.	43	21	10	E.

[1] Toute la partie septentrionale du Daghestan appartient à l'Europe; elle a *Derbent* pour capitale.

LIVRE CINQUANTIÈME.

Suite de la Description de l'Asie. — Turquie d'Asie. — Première section. — Péninsule de l'Anatolie ou de l'Asie mineure, avec les côtes de la mer Noire.

Nous allons fouler un sol fertile en grands souvenirs; mais ces souvenirs mêmes n'existent point pour les habitants actuels, abrutis par l'ignorance et l'esclavage. Une égale obscurité enveloppe la gloire de vingt peuples qui jadis florissaient dans l'Asie occidentale, les troupeaux bondissent également sur le tombeau d'Achille et sur celui d'Hector; les trônes des Mithridate et des Antiochus ont disparu comme les palais de Priam et de Crésus; les marchands de Smyrne ne se demandent guère si ce fut dans leurs murs que naquit Homère; le beau ciel de l'Ionie n'inspire plus ni peintres ni poëtes : la même nuit couvre de ses ombres les rives du Jourdain et les bords de l'Euphrate; la république de Moïse a disparu; les harpes de David et d'Isaïe sont muettes à jamais; un pasteur arabe vient avec indifférence appuyer ses tentes aux colonnes brisées de Palmyre; Babylone aussi a succombé sous les coups d'un destin vengeur, et cette cité, qui régnait sur l'Asie opprimée, laisse à peine après elle une trace qui puisse indiquer où s'élevaient les remparts de Sémiramis. « J'ai vu sur les « lieux, dit encore un voyageur, l'accomplissement de cette prophétie « d'Ézéchiel : que Tyr, la reine des nations, ne serait plus qu'un roc « où les pêcheurs feraient sécher leurs filets. »

Cependant, si la civilisation européenne, par quelque nouvel ordre de la Providence, retournait vers cet antique berceau du genre humain, nous y retrouverions encore la côte pittoresque de l'Ionie avec ses îles riantes; les fertiles rivages du Pont-Euxin ombragés de forêts inépuisables, et, plus loin, les nombreuses chaînes du mont Taurus couronnées de plateaux qui donnent, ainsi que nous l'avons dit, un échantillon des grands plateaux de l'Asie centrale; nous verrions encore l'Euphrate et le Tigre porter les glaces de l'Arménie vers les brûlantes plaines de la Mésopotamie; et, assis à l'ombre des cèdres du Liban, nous pourrions laisser errer nos regards sur les prairies et les vergers de Damas. Les hommes seuls ont changé; la nature est restée essentiellement la même. il nous est donc permis, en décrivant ces contrées, de suppléer à l'igno-

rance des habitants et aux lacunes qu'offrent les récits des voyageurs, par les renseignements précieux qu'ont donnés les anciens. Déjà nous avons tracé, d'après Strabon, un tableau assez complet de la géographie ancienne de ces régions; Strabon sera encore notre guide pour combiner les notions éparses dont se compose leur géographie moderne. Mais, pour mieux jouir d'un tableau si varié et si vaste, décomposons-le d'après ses groupes principaux, et bornons ici notre attention à la péninsule de l'*Asie mineure*, de laquelle nous ne séparons pas la côte du Pont-Euxin.

Les montagnes du Taurus, selon les opinions unanimes des anciens, s'étendaient des frontières de l'Inde jusqu'à la mer Égée; leur chaîne principale, en sortant du mont Imaüs vers les sources de l'Indus, se pliait comme un immense serpent, entre la mer Caspienne et le Pont-Euxin d'un côté, et les sources de l'Euphrate de l'autre. Le Caucase semble compris dans cette ligne, selon Pline; mais Strabon, mieux informé, trace la chaîne principale du Taurus entre les bassins de l'Euphrate et de l'Araxe, en observant qu'une chaîne détachée du Caucase, celle des monts *Moschiques,* se dirige au sud et joint le Taurus; cette jonction même n'est pas très-marquée d'après les relations les plus modernes. Strabon, né sur les lieux, et qui avait voyagé jusqu'en Arménie, se représente tout le centre de l'Asie mineure, avec toute l'Arménie, la Médie et la Gordyène, ou le Kourdistan, comme un pays très-élevé, couronné par plusieurs chaînes de montagnes qui toutes se joignent d'assez près, selon lui, pour pouvoir être considérées comme une seule. « L'Arménie et la Médie, dit-il, sont situées *sur* le Taurus. » Ce plateau semble encore comprendre le Kourdistan, et les branches qui en sortent s'étendent dans la Perse jusque vers le grand désert de Kerman, d'un côté, et de l'autre jusque vers les sources du Djihoun et de l'Indus. En considérant de cette manière le grand *Taurus* des anciens comme un *plateau,* et et non pas comme une *chaîne,* nous croyons concilier les témoignages de Strabon et de Pline avec les relations des voyageurs modernes.

Deux chaînes de montagnes se détachent du plateau d'Arménie pour entrer dans la péninsule d'Asie. L'une resserre et franchit le lit de l'Euphrate, près Samosate; l'autre borde le Pont-Euxin, en ne laissant entre lui et cette mer que des plaines étroites. Ces deux chaînes, dont l'une est en partie l'*Anti-Taurus,* et l'autre le *Paryadres* des anciens, ou le mont *Tcheldir* ou *Kledir* des modernes, s'unissent à l'ouest de l'Euphrate, entre les villes de Sivas, Tokat et Kaïsariéh, par la chaîne de l'*Argæus,* aujourd'hui nommé *Argis-Dagh,* et dont le sommet se couvre de neiges éternelles; circonstance qui, sous une latitude aussi méridionale, suppose une éléva-

tion de 2,800 à 3,200 mètres. Le centre de l'Asie ressemble à une terrasse appuyée de tous côtés sur des chaînes de montagnes qui en forment les escarpements. Là s'étendent des marais salins et des rivières qui n'ont point d'écoulement; là se trouvent plusieurs petits plateaux, dont Strabon en a décrit un sous le nom de la plaine de *Bagadaonie*. « Le froid y em« pêche, dit-il, les arbres fruitiers de réussir; tandis que les oliviers « viennent près de Sinope, qui est à trois mille stades plus au nord ». Les voyageurs modernes ont également trouvé de grandes plaines élevées dans tout l'intérieur de l'Asie mineure, soit au midi, du côté de Koniéh, soit au nord, du côté d'Angora. Mais tous les bords de ce plateau présentent autant de chaînes de montagnes, qui tantôt ceignent le plateau, tantôt se prolongent à travers les plaines inférieures.

La chaîne qui, venant à la fois du mont *Argæus* et de l'*Anti-Taurus*, borde l'ancienne Cilicie au nord, porte d'une manière plus particulière le nom de *Taurus*, nom qui, dans plusieurs langues, paraît avoir une racine commune, laquelle signifie tout simplement *montagne*. *Tur* en phénicien a cette signification. L'élévation de cette chaîne doit être considérable, puisque Cicéron affirme qu'on ne saurait la passer avec une armée avant le mois de juin, à cause des neiges. Diodore décrit en détail les affreux ravins et précipices qu'il faut traverser de Cilicie en Cappadoce. Les voyageurs modernes qui ont traversé plus à l'ouest cette chaîne, aujourd'hui nommée *Alas-Dagh*, la représentent comme semblable à celle des Apennins et de l'Hémus. Elle projette à l'ouest diverses branches, dont les unes viennent se terminer sur les bords de la Méditerranée, comme le *Cragus* et le *Masicystes* des anciens, dans la Lycie; les autres, infiniment plus basses, s'étendent jusqu'aux rivages de l'Archipel, vis-à-vis des îles de Cos et de Rhodes. A l'est, le mont *Amanus*, aujourd'hui l'*Alma-Dagh*, branche détachée du Taurus, sépare la Cilicie de la Syrie, en ne laissant que deux passages étroits, l'un vers l'Euphrate, l'autre sur la mer; le premier répond aux *Portes Amaniques* des anciens, l'autre aux *Portes de Syrie;* celles-ci, avec leurs rochers taillés à pic, sont les seules que les voyageurs modernes aient visitées.

Deux autres chaînes de montagnes sortent de la partie occidentale du plateau central : l'une, dirigée au sud-ouest, est le *Baba-Dagh* des modernes, qui formait le *Tmolus*, le *Messogis* et le *Sipylus* des anciens, et qui se termine vers les îles de Samos et de Chio; elle change aussi de nom pour prendre ceux d'*Iourlou-Dagh*, de *Baïkous-Dagh* et d'*Ac-de-veren ;* l'autre, dirigée au nord-ouest, présente des sommets plus élevés, parmi lesquels

l'*Ida* et l'*Olympe* (de Mysie) ont acquis une grande célébrité; le reste de cette chaîne porte les noms de *Calder-Dagh, Mourad-Dagh,* et de *Maltépeh.* Elle aboutit au canal de Constantinople. Enfin, le côté septentrional du plateau s'élève vers la mer Noire, et donne naissance à la chaîne de l'*Olgassys*, aujourd'hui *Kouset-el-Gas,* chaîne qui remplit de ses branches tout l'espace compris entre le Sangarius et l'Halys. Les sommets conservent leurs neiges jusqu'en août.

Dans tout le système de montagnes que nous venons de décrire, les roches calcaires paraissent prédominer. Les anciens vantent beaucoup d'espèces de marbres de l'Asie mineure; mais depuis le Sangarius jusqu'à l'Halys, on ne rencontre que des roches granitiques.

Les tremblements de terre ont souvent affligé cette belle péninsule; treize villes y furent renversées dans un seul jour sous le règne de Tibère. Les anciens avaient distingué un canton singulièrement rempli de traces d'éruptions volcaniques, c'était la région appelée *Katakekauméné,* c'est-à-dire *le pays brûlé*, « où très-souvent des flammes sortaient de la terre, et où la « vigne croissait dans un sol tout composé de cendres[1]. » Ce centre des secousses volcaniques qu'éprouve l'Anatolie doit se trouver à l'est de Thyatira; les voyageurs modernes ne l'ont point visité.

La péninsule de l'Asie mineure n'offre que des rivières peu considérables, quoique très célèbres. Celles qui descendent au midi vers la Méditerranée ont le cours le moins long et le plus rapide. Le *Pyramus*, en Cilicie, aujourd'hui nommé *Djihoun*, franchit le Taurus, en passant par une gorge dont les angles correspondent si exactement qu'on les prendrait pour un ouvrage de l'art. Cette rivière, qui n'a que 30 à 40 lieues de cours, est sujette à des débordements annuels qui fécondent le territoire environnant. Elle se jette dans le golfe d'Alexandrette ou de Scanderoun. Le *Seïhoun,* l'ancien *Sarus,* tombe dans la Méditerranée après un cours d'environ 50 lieues. La mer Égée reçoit des rivières plus considérables : on distingue parmi elles le sinueux *Méandre,* aujourd'hui *Meïnder-Bouïouk*, fleuve profond, quoique peu large, et qui mine souvent les terrains qui l'avoisinent, ce qui jadis avait donné naissance à un usage singulier : les propriétaires, qui souffraient par ces ravages, intentaient un procès au fleuve; ils recevaient des indemnités sur les péages établis le long de son cours. Ce petit fleuve, dont il est difficile d'évaluer les nombreux détours, parcourt une vallée de 60 lieues de longueur. Il faut encore remarquer le *Sarabat* ou *Kédous,* l'ancien *Hermus,* long de 70 lieues, qui, ainsi que le

[1] Voyez notre Volume I, livre VII, page 96.

Bagouly ou *Pactole*, l'un de ses affluents, roulait des paillettes d'or, dont, déjà du temps de Strabon, on négligeait la recherche; enfin, le *Mendere-sou* ou *Simoïs* qui reçoit le ruisseau du *Scamandre,* tous deux immortalisés par l'auteur de l'Iliade. Les plus grandes rivières de l'Asie mineure s'écoulent dans la mer Noire; le *Sakaria* des Turcs est le *Sangarius* des anciens, fleuve sinueux et rapide qui n'a pas moins de 100 lieues de cours; le *Bartïn* ou *Parthenius* coule encore, comme du temps de Strabon, dans une vallée étroite entre des prés fleuris et de riants coteaux; l'*Halys,* aujourd'hui le *Kizil-Ermak*, ou *fleuve rouge,* dont Pline seul a bien indiqué le bras méridional, en le faisant venir des pieds du Taurus de Cilicie, et se diriger du sud au nord, parut à Tournefort, qui le vit près de son embouchure, large comme la Seine à Paris. Il n'a, malgré quelques cartes modernes, qu'une seule embouchure, et son cours est de 220 lieues. La largeur ordinaire de ce fleuve, le plus grand de l'Asie mineure, est de 35 mètres. Le *Iechil-Ermak* (*le fleuve Vert*) ou l'*Iris*, ne le cède qu'à l'Halys; cependant il est moitié moins long; son principal affluent est le *Keouïlou-Hissar,* l'antique *Lycus;* mais les autres rivières de la côte du Pont-Euxin ne sont remarquables que par la rapidité de leur pente.

L'Asie mineure renferme beaucoup de lacs qui n'ont point d'écoulement, et dont les eaux sont imprégnées de sel : la Géographie ancienne nous les a déjà fait connaître en partie; les relations modernes ne diminuent point l'idée que nous en avons prise. Le lac *Tazla* ou *Touzla,* appelé aussi *Salato,* qui a 14 lieues de longueur sur 2 de largeur, présente, suivant les anciens, une vaste plaine couverte de cristaux de sel. C'est une réunion de plusieurs lacs liés les uns aux autres, et dont les eaux salées paraissent être sans écoulement, excepté dans la saison des pluies, époque à laquelle elles vont joindre au nord-est la rive gauche du Kizil-Ermak. Le lac d'*Akseraï* est sur le même plateau; ses produits en sel alimentent presque toute la péninsule. En passant la crête du Taurus, un autre plateau nous offre, près du *Beg-cheher*, deux grands lacs dont les eaux sont amères et salées. Celui d'*Efnani* a 3 lieues de longueur sur 1 de largeur. Ces amas d'eau sans écoulement prouvent le peu d'inclinaison qu'ont les parties centrales de la péninsule. On trouve dans l'Anatolie plusieurs lacs d'eau douce : celui d'*Isnik* a 7 lieues de longueur sur 3 de largeur : on y prend d'excellent poisson dont la pêche produit à la couronne, sur les droits qu'on y perçoit, un revenu de 12,000 ducats par an.

Les anciens et les modernes ont vanté le climat de l'Asie mineure; il y règne une température douce et pure, qu'on ne retrouve même plus de

l'autre côté de l'Archipel, sur la côte européenne. La chaleur de l'été est considérablement modérée par les nombreuses chaînes de hautes montagnes; le voisinage de trois mers adoucit à son tour l'intensité du froid. C'est sans doute à cette région heureuse que l'on a particulièrement appliqué ce que dit Hippocrate de l'Asie en général : « On ne connaît ici guère de différence « de chaleur et de froid; les deux températures se fondent l'une dans « l'autre. » Cependant les côtes méridionales éprouvent des chaleurs accablantes, tandis que les rivages du Pont-Euxin ou de la mer Noire souffrent quelquefois de la trop grande humidité. L'atmosphère épaisse et brumeuse qui se développe au-dessus de cette mer, est, par son propre poids, sollicitée à se porter vers les côtes. En hiver les pluies tombent par torrents; en été la terre est desséchée par une chaleur excessive, et les habitants des campagnes, surtout des vallées voisines de la Méditerranée, pour échapper à une température brûlante, sont quelquefois obligés de se réfugier dans les montagnes. Enfin le sirocco accable de son souffle aride les habitants des côtes occidentales, et malgré la salubrité de l'air, la peste y exerce souvent ses ravages.

Les anciens connaissaient mieux que nous les richesses de l'Asie mineure. Cependant les modernes en tracent un tableau assez brillant, quoique incomplet. Les côtes de cette péninsule donnent presque les mêmes productions que la Grèce méridionale : les oliviers, les orangers, les myrtes, les lauriers, les térébinthes, les lentisques, les tamariniers, ornent les bords sinueux du Méandre et les rivages charmants de Chio et de Rhodes. Tandis que la vigne sauvage y grimpe jusqu'aux sommets des arbres, retombe en festons, et forme de petites grottes de verdure, le platane étale avec plus de majesté son vaste ombrage au-dessus d'un sol parsemé de fleurs odoriférantes; les froides hauteurs du Taurus se couronnent même de cyprès, de genévriers et de saviniers. Le chêne qui produit la galle des teinturiers est répandu depuis le Bosphore jusqu'en Syrie, et jusqu'aux frontières de la Perse. De vastes plaines de l'intérieur ne sont occupées que par des plantes salines, par l'absinthe et par la sauge. Souvent à côté des tristes marais salants s'étendent d'autres plaines plus sèches, où toute la verdure ne se compose que des deux espèces de genêt, le *spartium junceum* et le *spinosum;* ces contrées stériles nourrissent aujourd'hui, comme jadis, des ânes et des brebis. Des cantons montagneux vers l'est éprouvent des incendies souterrains, tandis qu'à peu de distance le sol est noyé sous des eaux stagnantes et froides. Sur les bords de l'Euphrate, les vignes, les oliviers, tous les arbres fruitiers reparaissent. Les brûlantes côtes de la

Karamanie doivent partager la végétation de la Syrie maritime; les arbres y exhalent des gommes précieuses; le *styrax* fournit une résine estimée; les anciens tiraient d'ici des bois de construction navale. D'autres forêts et d'autres plantes couvrent les rivages de la mer Noire; les chênes et les sapins dominent dans les forêts; cette côte est le verger de Constantinople et de Kherson. Des bois entiers se composent de noisetiers, d'abricotiers, de pruniers, et surtout de cerisiers. Ce dernier arbre doit même son nom à la ville de Cérasonte. Les plaines de l'Halys, du Sangarius et du Méandre offrent de superbes pâturages.

La récolte en céréales ne suffit point à la consommation des habitants; sur le bord des rivières on cultive le riz; la vigne fournit plusieurs espèces de vins, mais qui ne peuvent se garder; les jardins abondent en melons délicieux, et les vergers en figues d'un goût exquis. Dans les champs on cultive le chanvre, le lin, le tabac, la garance, l'indigo, le safran, et surtout le coton herbacé.

Les habitants de l'Asie mineure élèvent en général peu de bestiaux; dans beaucoup de cantons le buffle remplace notre bœuf à la charrue et dans les boucheries; notre bœuf y est rare, et sa chair est d'une médiocre qualité : celle du mouton lui est supérieure; sa laine est peu estimée dans le commerce; il faut cependant en excepter celle des moutons d'Angora, qui est renommée pour sa longueur et sa finesse. Les chèvres de ce canton montagneux se distinguent aussi par la beauté de leur soie : il en est de même des chats et des lapins qu'on y élève. Les chevaux de l'Anatolie sont en général robustes, légers et d'une très-belle race : ils semblent encore descendre de celle de Cappadoce; les mulets et les ânes y sont forts; enfin on y élève des chameaux, et l'habitant tire un grand profit du produit des abeilles, et surtout des vers à soie.

Les gazelles de la Syrie s'égarent quelquefois au delà du mont Taurus, et peuvent y rencontrer les ibex ou bouquetins descendus du Caucase. Leurs ennemis sont les chacals, les loups, les hyènes, les ours, mais il est très-douteux que le lion se montre encore dans l'Asie mineure. Les cygnes se plaisent toujours sur les bords du Caystre; les perdrix rouges couvrent les rivages de l'Hellespont; toute sorte de gibier abonde dans ce pays à moitié inculte; sur le mont Taurus il y a des moutons sauvages.

Les mines de cuivre de Tokat, celle du bourg de Kouréh, près Kastamouni, et celle de Goumouch-Khanéh, non loin de Trébizonde, ont encore de la célébrité. Toutes les chaînes voisines de la mer Noire offrent des indices d'excellent cuivre; mais on n'exploite plus le cinabre du

mont Olgassys, ni l'or de la Lydie, ni les cristaux de roche du Pont, ni le précieux albâtre et le marbre coralitique des provinces centrales. Nous en savons moins que les anciens sur la minéralogie de cette vaste contrée. C'est dans Strabon qu'il faut chercher la description de *l'antre corycien,* caverne romantique de la Cilicie; des terrains près d'Héphestion en Lycie, d'où il sortait un gaz inflammable; des sources pétrifiantes d'Hiérapolis, et de plusieurs autres curiosités naturelles. Nous les avons rapportées dans l'analyse de la géographie de ce Grec; car, dans le silence des modernes, aurions-nous pu affirmer que ces objets remarquables existent encore dans le même état? Cela est pourtant probable. Chandler confirme le rapport de Strabon sur les sources chaudes d'Hiérapolis ou de Pambouk; il a trouvé un rocher formé par le tuf que déposent ces eaux; il ressemble à une immense cascade qui se serait glacée tout à coup, ou dont les eaux auraient subitement été converties en pierres. Près de là est encore la fameuse caverne dont les anciens ont remarqué les pernicieuses exhalaisons. Enfin dans la plaine de Goumouch-Khanéh on exploite de riches mines de plomb argentifère.

L'Asie mineure, que les Turcs nomment *Anadoli,* se divise en huit gouvernements, c'est-à-dire *pachaliks* ou *eyalets,* qui se subdivisent en *sandjaks* ou *livas;* ceux-ci se subdivisent en *cazas* ou districts, et les cazas en *nahiyes* villages ou communes.

Nous allons décrire les principaux lieux de cette contrée, dont nous venons d'esquisser le tableau général; nous partirons des bords du rapide et violent *Tcharouck,* appellé aussi *Tchorok, Tchorokhi* ou *Batoumi,,* qui est l'*Akampsis* d'Arrien et l'*Absarus* de Ptolémée, rivière de 70 lieues de cours; c'est la limite du pachalik de *Tarabosan* ou *Trébizonde.* La première ville turque de ce côté qui soit digne de remarque, est *Rizeh* ou *Irizeh,,* autrement *Iriza,* l'antique *Rhizœum,* qui passe pour une ville importante, mais qui n'est suivant M. Fontanier [1], qu'une petite bourgade de 4,000 âmes dont les habitations entourées d'arbres sont disséminées dans la campagne. Le bourg d'*Of* ou d'*Ouf*, sur une hauteur inaccessible au bord de la mer, fait un assez grand commerce. Un autre bourg, celui de *Sourmeni* ou *Sourmeneh,* exporte du vin, de l'huile et d'autres produits du sol, la pêche y est abondante. On y compte 2,000 habitants; les maisons en sont petites et basses, et construites en pierres;

[1] *Fontanier*, voyage en Orient, entrepris par ordre du gouvernement français de 1821 à 1829.

on a soin, dit M. Fontanier, d'en faire les murs assez épais pour qu'on puisse les défendre aisément; la plupart ont un enclos dans lequel on sème du maïs. Les montagnes qui bordent la côte sont calcaires: celle sur laquelle est placée la bourgade est d'une couleur noirâtre et d'une apparence schisteuse : ses couches ont 3 mètres d'épaisseur. Les paturages qui couvrent ces montagnes nourrissent un bétail remarquable par sa petitesse : les bœufs ne sont pas plus gros que les ânes de l'Europe. Les noisetiers y abondent ainsi que les figuiers : les fruits de ces arbres forment une branche d'exportation. Les habitants se nourrissent de gateaux de maïs cuits sous la cendre; mais ces gâteaux qui leur paraissent délicieux, sont encore moins bons que les morceaux de seigle noir et mal cuit que l'on vend dans le bazar. « Les boutiques sont mal four-« nies, et tenues pour la plupart par des Grecs qui vendent du drap, des « cotonnades, du tabac et des épiceries. Chacun de ces marchands a un « fusil chargé auprès de lui, et souvent il est obligé de s'en servir, lorsqu'il « y a quelque alerte causée par l'irruption d'un village voisin. Quand « il ne s'agit que de querelles locales, ils n'osent, en leur qualité de « chrétiens, recourir à leur armes, et jugent plus prudent de les laisser « terminer par le bâton. »

Ensuite vient la célèbre ville de *Trébizonde*, que les Turcs nomment *Tarabosan*. C'est l'ancienne *Trapezus,* colonnie des Grecs de Sinope; elle devint importante sous Trajan, et encore plus sous Justinien; elle fut la capitale d'un empire fondé par une branche des Comnènes de Constantinople, qui en furent dépouillés en 1452 par Mahomet II. Quoique déchue de son ancienne splendeur, elle est encore considérable, et renferme près de 40,000 habitants.

On y compte 7 à 800 chrétiens grecs, arméniens et catholiques, qui habitent un quartier séparé sur le penchant d'une colline qui s'avance vers la mer. La plupart des maisons sont basses et construites en grosses pierres; elles communiquent entre elles par des passages secrets pratiqués pour favoriser la fuite des propriétaires attaqués par quelque particulier puissant. On aperçoit çà et là dans cette ville des débris de monuments grecs du Bas-Empire. Hors de son enceinte, dans la partie occidentale, on voit l'église de Sainte-Sophie, monument grec de forme circulaire, dont le pavé est une mosaïque, et dont le dôme élevé est soutenu par quatre colonnes en marbre : elle paraît remonter au temps de Justinien; une partie de l'édifice a été changée en mosquée depuis 1461. A l'est se trouve une chapelle qui passe pour avoir été jadis un temple

d'Apollon : sa forme est octogone, et les peintures sur stuc qui l'ornaient ont été détruites par les Turcs. Dans tous les environs, les pics élevés sont couverts de couvents grecs et arméniens. Dans la ville on compte 18 mosquées et plusieurs petites chapelles grecques. Les bains sont remarquables par l'élégance de leur architecture : ils sont en marbre, et la plupart de construction grecque. Les rues sont étroites et garnies de trottoirs pavés. Le traité d'Andrinople, qui a ouvert les portes de la mer Noire au commerce de l'Europe, a rendu à cette ville une activité qui ne peut que s'accroître. Ses importations s'élevaient en 1841 à 42,640,000 fr., et ses exportations à 10,092,000 fr. Elle est reliée aux ports européens par un service régulier de bateaux à vapeur qui partent de Constantinople. Le comm rce de Trébizonde consiste principalement en exportations de chanvre, de toiles, de cordages, de filets à pêcher, de tabac, de cire et de métaux pour Constantinople, et de fruits secs et d'étoffes pour la Russie. Elle exporte même un peu de vin.

Deux enfoncements de la côte nous présentent successivement *Traboli* et *Keresoun*, qui partagent le commerce de Trébizonde; leurs cantons produisent un peu de soie. Cette dernière petite ville, située au sommet d'un roc que domine un château en ruine, occupe l'emplacement de *Cerasus;* son enceinte est formée par le mur antique; elle renferme environ 700 maisons.

Sur la côte nord-ouest du pachalik de Trébizonde, au sud de la Gourie, demeurent les *Lazes* ou *Laziens,* nom qui, dans la langue turque, signifie les *marins*. Il se peut que ce peuple soit un reste des anciens *Lazi* qui, au temps des Byzantins, étaient établis en Colchide. Cette peuplade est presque entièrement indépendante. C'est sur son territoire que se trouve Irizeh.

Le pachalik de *Sivas* ou de *Roum*, situé à l'ouest de celui de Trébizonde, est d'une grande étendue : il a 130 lieues de longueur sur 60 de largeur. L'Anti-Taurus le traverse; le Kizil-Ermak, l'Iechil-Ermak, le Keouïlou-Hissar, et le Thermeh, sont les principales rivières qui l'arrosent. Ses montagnes sont boisées, son climat est agréable et salubre, son sol est fertile, ses richesses métalliques sont variées, et ses habitants sont industrieux.

Ceux qui habitent *Ounièh* ou *Eunieh,* l'ancienne *Œnoe,* placés dans un territoire stérile, se livrent à un cabotage actif, soit avec les ports russes, soit avec la côte des Abases. L'ancienne *Amisus*, une des résidences du grand Mithridate, est aujourd'hui un petit bourg nommé *Samsoun :* il a une

rade par où l'on exporte les cuivres de Tokat, les soies, les fruits et les toiles d'Amasieh. Sa position au milieu de jardins et de bosquets d'oliviers est fort agréable; son enceinte est formée par une vieille muraille en ruine, et sa population est de 2,000 habitants.

En remontant la rivière aujourd'hui nommée *Iechil-Ermak* et anciennement *Iris*, nous visiterons une ville chère à la géographie; c'est *Amasieh* ou *Amasia*, la patrie de Strabon; elle est située entre des rochers escarpés, mais les environs produisent d'excellents fruits et du bon vin.

« Ce n'est que quatre heures avant d'arriver à Amasia que l'on trouve « les jardins qui dépendent de cette ville. Alors, c'est un magnifique « spectacle que la suite non interrompue de maisons de campagne, de « mûriers, d'arbres fruitiers qui se succèdent jusqu'à ses portes. Sur le « penchant des montagnes sont de vertes forêts, dans lesquelles les meil- « leurs fruits naissent sans culture, tandis que sur le plateau on récolte « les céréales. Pour abréger la route, nous gravîmes par une pente assez « douce la colline au pied de laquelle la ville est située; de là, nous « voyions la route ordinaire suivre les sinuosités du Tokat-léou-sou. En « descendant le revers abrupte qu'elle présente, j'aperçus un des canaux « qui, d'après le rapport de Strabon, portaient l'eau dans la ville[1]. »

On y entre, ajoute le voyageur que nous venons de citer, par une longue rue, à droite et à gauche de laquelle on voit de larges pierres qui ont probablement servi à d'anciens monuments. Cette ville renferme 10,000 maisons; elle est encore placée comme au temps de Strabon; seulement, dit M. Fontanier, les maisons qui étaient construites sur la citadelle inférieure n'existent plus, et l'on n'y trouve que des ruines. Les murs qui entouraient cette citadelle sont en partie debout. Les restes d'un temple antique se trouvent au sommet de la ville, près d'une fontaine d'ancienne construction. Deux ponts élégants traversent le Iechil-Ermak. Dans l'intérieur on voit une ancienne église convertie en mosquée, mais que les Turcs, par une singulière superstition, s'empressent de rendre au culte chrétien lorsque la peste fait de trop grands ravages. Dans les environs on remarque des grottes antiques taillées dans une roche de calcaire-marbre, et dont la plus belle porte le nom de *Tach-Aïn* (pierre-miroir), parce que toutes les parois en sont polies : c'est une sorte de maison de 12 mètres de hauteur sur 10 de largeur, placée dans une montagne. Il est difficile de décider si ces cavernes ont été des lieux de refuge pour les premiers chrétiens, ou les an-

[1] *Fontanier*, Voyage en Orient (Turquie d'Asie).

ciens sépulcres des rois de Perse. L'antique citadelle est aussi une des curiosités de cette cité, qui offrirait sans doute une foule d'objets curieux si l'on pouvait y faire des fouilles. Quant aux monuments modernes, le plus beau est sans contredit la mosquée construite par le sultan Bajazet ou Bayazid. La soie forme la principale richesse d'Amasieh : on en récolte environ cent charges de mulet, dont le produit est évalué à 2 millions de piastres par an.

Au sud-est d'Amasieh, dans une vallée profonde, s'élève en forme d'amphithéâtre *Tokat,* que l'on prononce *Tokate,* ville entourée de vergers et de vignobles. Il y a deux étages aux bâtiments, et chaque maison a sa fontaine; les rues sont bien pavées, chose rare dans le pays; on y fabrique des maroquins bleus; le commerce a pour objet la soie, dont on fait beaucoup d'étoffes, la vaisselle de cuivre et les toiles peintes, qui sont apportées de Bassorah par des caravanes. Tokat est l'ancienne *Berisa;* elle a environ 40 à 50,000 habitants.

Le bourg de *Zileh,* anciennement *Zela*, est, comme plusieurs villes du Pont, situé sur une colline artificielle, parce qu'elles ont pour origine un point fortifié. C'est près de Zéla que César défit Pharnace, fils et successeur de Mithridate.

Les montagnes qui, depuis Tokat, s'étendent vers Trébizonde, en séparant le bassin du Pont-Euxin de celui de l'Euphrate, nourrissent dans leurs vallées verdoyantes, ombragées de forêts de châtaigniers, plusieurs tribus de *Kourdes* nomades, dont la vie agreste rappelle celle des anciennes peuplades que Xénophon et Strabon placent dans ces contrées; peut-être en sont-elles des restes. Le nom des anciens *Thianni* ou *Tzani* s'est conservé dans celui du canton de *Djanik*, ville peu considérable. Les montagnes de l'intérieur de ce canton portent à leurs sommets des anneaux de fer auxquels, disent les habitants, on attachait les câbles des vaisseaux à l'époque où la mer Noire étant sans débouché, s'élevait jusqu'à ce niveau. L'industrie métallurgique des anciens *Chalybes* ou *Chaldœi* règne encore dans la région montagneuse qui a gardé le nom peu défiguré de *Tcheldir* ou *Keldir*.

Bafra, sur la rive droite, et à 5 lieues de l'embouchure du Kizil-Ermak, est une ville de 2,000 âmes où l'on voit un beau pont, deux mosquées et des bazars bien pourvus. *Marsivan,* dix à douze fois plus peuplée, est l'ancienne *Euchaïtes,* qui fut surnommée *Theodoropolis* par l'empereur Jean Zimiscès, en commémoration d'une victoire qu'il remporta sur le roi des Bulgares le jour de saint Théodore. Une belle église, qu'il y fit bâtir en cette occasion, est convertie aujourd'hui en mosquée. Elle doit en partie

son importance à ses riches mines de cuivre. *Osmandjik,* sur la rive droite du *Kizil-Ermak,* offre un beau pont en pierres, construit par Bajazet. On croit que cette petite ville est l'ancienne *Pimolis.* Une citadelle la domine; de vieux murs et des fortifications ruinées l'entourent. *Tchouroum,* jadis *Tavium,* est le chef-lieu d'un sandjak qui comprend l'ancienne *Galatie orientale.*

Ouscat ou *Iouzghat,* chef-lieu d'un autre sandjak, est une ville d'environ 18,000 âmes; entourée d'un mur en terre et en briques cuites au soleil. On y remarque une mosquée bâtie en pierres sur le modèle de celle de Sainte-Sophie à Constantinople, et le palais de Tchapan-Ouglou, chef qui s'était rendu célèbre dans ces derniers temps par sa puissance, et qui s'était même déclaré indépendant. C'est à ce gouverneur, mort depuis peu d'années, que la ville doit sa prospérité. Il existe dans les environs des mines de plomb en exploitation.

Le nom *Niksar* indique l'antique cité de *Neo-Cæsarea :* c'est la résidence d'un évêque grec; elle est grande, populeuse, et bâtie en bois. Sa population peut être estimée à 10,000 habitants.

Sivas, chef-lieu du pachalik que nous parcourons, est une ville importante située dans une plaine, près d'un des affluents du Kizil-Ermark. Elle est la résidence du pacha et d'un évêque arménien. On y voit les restes d'une citadelle qui paraît avoir été bâtie par les Grecs. Il y existe des restes de fortifications qui règnent encore sur les trois quarts de sa circonférence. Ses deux plus beaux édifices sont une ancienne mosquée, dont l'entrée est murée, et un vaste caravansérail, tous deux bâtis en marbre. Les bains publics sont aussi d'une architecture élégante. Les rues sont étroites et tortueuses, et les maisons bâties en terre : on en porte le nombre à 1,000 environ, ce qui annonce une population de 6 à 8,000 habitants. Sivas passe pour être l'antique *Cabira* qui, en l'honneur d'Auguste, reçut le nom de *Sebaste,* nom qui, en grec, signifie Auguste. Mais M. Fontanier n'a reconnu la situation que Xénophon trace de cette ville, que dans des ruines que l'on remarque à quelques lieues de Sivas, et parmi lesquelles on voit encore une citadelle placée sur un monticule.

A environ 30 lieues à l'est de Sivas, la petite ville de *Devrighi* paraît être celle de *Nicopolis,* que Pompée bâtit pendant la guerre qu'il fit contre Mithridate; et au sud de celle-ci, *Arabkir* est l'ancienne *Arabrace.*

A l'ouest du pachalik de Sivas se trouve l'Anatolie proprement dite, qui forme un vaste gouvernement auquel les Turcs donnent le nom d'*Anadoli.*

En passant le fleuve Halys ou le Kizil-Ermark, nous entrons dans l'in-

tendance ou le *mousselimat* de Kastamouni qui répond à l'ancienne Paphlagonie maritime. Quoique peuplée de Turcs, la ville de *Kastamouni* ou *Kastamoun* voyait autrefois fleurir dans ses remparts divers genres d'industries; on y fabriquait de la vaisselle de cuivre; sa population s'élevait en 1658 à 50,000 âmes[1], mais aujourd'hui elle ne renferme que 12,000 Turcs et 40 familles arméniennes; ce qui la porte en totalité à environ 14,000 âmes. L'ancienne *Pompeïopolis*, longtemps capitale de ce pays, a été retrouvée dans le bourg actuel de *Tash-Kouprou*[2] ou *Tach-Koupry*, bâti sur la droite d'un affluent du Kizil-Ermark, le Karasou, que l'on passe sur un beau pont construit avec des restes de monuments antiques. La côte depuis l'Halys jusqu'au Bosphore a longtemps été défigurée sur les cartes; les observations de M. Beauchamp l'ont enfin à peu près rétablie; le prétendu golfe de Samsoun a disparu, et la côte en général s'élève d'un degré entier plus au nord que les cartes de d'Anville ne l'indiquent.

Avant d'arriver au cap *Kerempeh*, le *Carambis* des anciens, pointe septentrionale de l'Asie mineure, nous trouvons la célèbre ville de *Sinope*, appelée *Sinab* par les Turcs, située sur une isthme, couverte au nord par une presqu'île, et ayant à l'est une excellente rade avec des chantiers pour la marine impériale turque. Cette ville, que les émigrations des Grecs ont réduite à une population de 10,000 âmes, exporte du riz, des fruits, des peaux et des planches. Le commerce de poisson, autrefois immense, est tombé. On sait que c'est dans ses murs que naquit Diogène le Cynique. Son commerce et ses chantiers de construction lui donnent encore une certaine importance. *Inéboli*, l'antique *Ionopolis*, est l'*échelle*, c'est-à-dire le port de Kastamouni; elle exporte des bois de construction, du cuivre, du chanvre. *Amastrah* ou *Amasserah*, l'ancienne *Amastris*, bâtie en amphithéâtre sur les bords de la mer Noire, et *Erekli* ou *Heraclea*, n'ont conservé qu'un nom célèbre.

Le Bosphore s'ouvre devant nous comme une magnifique rivière bordée de villages, de châteaux et de maisons de plaisance. Aux lieux où ce détroit finit s'élève *Scutari*, que l'on vanterait comme une grande et belle ville, si elle n'était pas regardée aujourd'hui comme un faubourg de Constantinople; elle compte 40,000 âmes. Elle est bâtie en amphithéâtre sur le penchant de plusieurs collines, dans le même style que la capitale de l'empire ottoman; la plupart des mosquées, les bazars et les bains publics sont de beaux édifices; le grand-seigneur y possède un très-beau palais avec

[1] M. *Fourcade*, Mém. sur Kastamouni.
[2] *Id.* Mém. sur Pompeïopolis, *Annales des Voyages*, XIV.

des jardins délicieux. On remarque au sud et à l'est les cimetières de cette ville, les plus beaux de l'empire. Scutari est l'ancienne *Chrysopolis.*

Sur le premier golfe de la Propontide ou de la mer de Marmara, nous trouvons le port appartenant à la ville d'*Isnikmid* ou *Ismid;* c'est l'ancienne *Nicomédie* de Bithynie, où mourut l'empereur Constantin; elle renferme encore 4,000 habitants Il n'en est pas ainsi de celle d'*Isnik,* l'ancienne Nicée, célèbre par la tenue du premier concile général, mais qui aujourd'hui, réduite à 2 ou 300 maisons, n'est peuplée que de quelques juifs, qui fabriquent de la faïence ou vendent de la soie. La Propontide est entourée de ruines célèbres, parmi lesquelles celles de *Cyzique* attestent encore la grandeur et la magnificence d'une des premières villes de commerce de l'antiquité[1]. Les restes de ses anciennes murailles se voient surtout près de *Peramo,* petite bourgade sur la côte orientale de la presqu'île qui s'est formée par les atterrissements qui ont réuni l'île de Cyzique au continent.

Les ruines de Cyzique consistent principalement en un amphithéâtre, une naumachie, et un vaste théâtre; mais, suivant M. Hamilton qui les visita en 1837, l'emplacement qu'occupait cette ville est tellement couvert de jardins ou de grands bois taillis, et d'une végétation si forte que ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on peut y distinguer aujourd'hui quelque chose. Cette richesse de végétation est due à la nature de la roche sur laquelle la ville antique a été bâtie : c'est un granit tendre qui se décompose facilement, et qui par la quantité de feldspath qu'il contient et par la petitesse de ses grains de quartz produit une terre grasse et conséquemment très-productive. A l'est de la ville, on peut suivre les contours du port large et fermé, de même qu'un passage resserré ou canal construit en solide maçonnerie, par lequel il communiquait avec la mer : c'était probablement la partie qui, selon Strabon, pouvait être fermée.

Mais les cimes du mont Olympe, couvertes de neige jusqu'au milieu de l'été, appellent nos regards. Au pied de cette pyramide naturelle s'étend *Brousse,* l'antique *Bursa* ou *Prusa,* qui doit son origine à Annibal[2], et qui fut la capitale de l'empire ottoman avant la prise de Constantinople. C'est à Brousse que les Turcs ont leurs plus habiles ouvriers; l'on estime surtout les satins et les tapisseries de cette ville. Les belles soies qu'on y recueille en abondance ne suffisent pas à ses fabriques; on y supplée par celles de Perse. La cité de Brousse, proprement dite, occupe une éminence qui

[1] *Paul Lucas,* second Voyage, I, c. 4. *Pococke,* part. III, vol. II, chap. XXIII.
[2] *Plin.,* V, 22 (nonobstant *Strabon,* etc.).

domine une plaine fertile où jaillissent des eaux thermales. Cette ville, peuplée d'environ 60,000 habitants, contient 365 mosquées, dont 3 sont magnifiques : celles des sultans Achmed et Osman, ainsi que celle d'Aoula. Elle est ornée d'un nombre prodigieux de fontaines. Sur un rocher à pic, au centre de la ville, s'élève un château dont une des tours est attribuée à Comnène-Lascaris : il occupe l'emplacement de l'ancienne *Prusa*. Brousse se sert du port de *Montagna,* communément nommée *Moudania* et *Modanyeh,* ville de 20,000 âmes qui remplace l'ancienne *Apamea* de Bithynie, d'où il s'exporte une grande quantité de salpêtre, de vin blanc, de fruits, et divers produits manufacturés.

A dix lieues au sud-ouest de Brousse s'étend au pied du mont Olympe un lac qui renferme plusieurs îles; sur la plus grande s'élève le village d'*Aboullion* ou d'*Aboullonia,* qui est évidemment bâti sur l'emplacement de l'antique *Apollonia ad Rhyndacum.* Sur une des petites îles voisines, on voit des restes de murs massifs qui paraissent être de construction hellénique. De la partie occidentale du lac sort une rivière qui est navigable jusqu'à la mer de Marmara : c'est le Suput, l'ancien Rhyndacus; on la traverse sur un long pont de bois près d'un village appelé *Alabad,* où s'élèvent les ruines d'une grande forteresse byzantine.

A quelques lieues vers l'ouest *Mikhaliteh,* que l'on nomme communément *Mahalikh*, est une grande ville située de la manière la plus pittoresque sur des coteaux bas, près du confluent du Rhyndacus et du Niacestus, appelé aujourd'hui Sousighir-li-sou, c'est-à-dire eau de buffle.

Nous allons nous hasarder à traverser les parties centrales de l'Asie mineure, infestées par des bandes de Turcomans qu'on accuse de ne pas trop respecter les voyageurs.

Sur le bord d'un ruisseau qui va se jeter dans la Sakaria, nous verrons *Terekli* ou *Tarakli,* petite ville sale et mal bâtie, mais connue par ses manufactures de peignes. Sur une hauteur, à l'extrémité occidentale d'une plaine riche et fertile, on aperçoit les ruines d'un château. Ce château domine la ville de *Boly,* que M. Fontanier nomme *Bolo*, composée d'un millier de maisons, et renfermant un bazar assez vaste et douze mosquées : c'est le passage continuel des caravanes. A ses portes se trouvent des bains d'eaux thermales, et à une lieue les ruines d'*Hadrianopolis,* nommées *Eski-hissar* par les Turcs. Un des faubourgs de Boly est entièrement peuplé de chrétiens, qui ont le droit de se renfermer dans des murailles, et de ne laisser pénétrer aucun Turc chez eux. *Tchirkis,* que M. Fontanier nomme *Cherkès,* n'offre rien de remarquable; c'est une ville murée. à 22

lieues à l'est de Boly, sur la rive droite du Baïtin, que l'on y traverse sur un pont en bois et en terre. Sa population est de 3 à 4,000 âmes. On élève dans ses environs des chèvres de l'espèce de celles d'Angora, et l'on exploite du sel gemme dans les montagnes qui l'environnent.

Sur un affluent du Kizil-Ermark, *Tosia,* ou *Tossia*, dans une vallée fertile et bien cultivée, renferme 3,000 maisons turques, 30 de Grecs et 10 mosquées, dont l'une est remarquable par l'élégance de sa construction. On fabrique à Tossia des châles en tissus de poil de chèvre d'Angora, qui sont estimés pour leur finesse et leur moelleux.

A dix lieues au sud de Tossia, on trouve *Kiankary* ou *Kiangary*, l'ancienne *Gangra,* qui reçut de l'empereur Claude le nom de *Germanicopolis*, et que Constantin érigea en capitale de la Paphlagonie. Cette ville est assez grande, mais elle est bâtie en bois.

La route de Brousse par Koutaïéh et Koniyéh, en Karamanie, traverse principalement le plateau des lacs salés et sans écoulement dont nous avons déjà parlé. *Koutaïéh,* l'ancien *Cotyæum,* est une ville considérable, embellie de 50 mosquées, de 20 khans ou caravansérails et de 30 bains publics, entourée de jardins, de vignobles et de promenades. Elle contient plus de 10,000 maisons et probablement plus de 50,000 habitants; son territoire fertile produit d'excellents fruits et beaucoup de noix de galle.

A une vingtaine de lieues de cette ville, on trouve, dans une bourgade appelée *Seïdi-Gazi,* les restes d'un monument phrygien taillé dans le roc, et dont l'inscription *au roi Midas*, sculptée sur un des côtés, indique les restes d'un tombeau érigé à l'un des anciens rois de Phrygie, peut-être six siècles avant notre ère. Non loin de là, le village d'*Eski-Chehr*, offre les ruines de l'ancienne *Dorylée*, célèbre par la victoire qu'y remportèrent les chrétiens lors de la première croisade.

A dix lieues de Koutaïéh, les habitants du village de *Toutbah,* au pied du mont Olympe, sont exempts de toute contribution, à la condition de protéger et de guider les voyageurs qui traversent la montagne et ses défilés couverts de neige. Ils ont, comme dans les Alpes, des chiens dressés à découvrir par l'odorat les malheureux qui se sont égarés.

Afioum-Kara-Hissar, et plus exactement *Afiyoun-Kara-Hisar*, à 18 lieues au sud-est, est célèbre par la culture de l'opium, et un sujet de dispute parmi les géographes; les uns y voient l'ancienne *Celænæ;* d'autres prétendent, peut-être avec plus de raison, que c'est *Apamea Cibotus,* fondée par Antiochus Soter. La plupart de ses maisons sont en bois; elle est la résidence d'un pacha, le siége d'un évêque grec, et

le rendez-vous ordinaire des caravanes de Constantinople et de Smyrne, qui, de là, se dirigent vers l'intérieur de l'Asie. Son nom signifie *la forteresse noire de l'Opium,* et sa population est évaluée à 50,000 âmes. *Ak-Chehr* (ville blanche), cité considérable, répond, selon d'Anville, à l'ancienne *Antiochia ad Pisidiam*, et, selon Mannert, à *Tyriæum;* la montagne voisine étant à l'occident, tandis que la plaine, fertile en blé et en fruits, s'étend en orient . l'opinion du savant allemand paraît mériter la préférence.

Eilgoun ou *Ilgnoun* a des marchés bien approvisionnés. Elle occupe, selon d'Anville, l'emplacement de *Philomelium;* mais suivant M. Hamilton, ce serait Ak-Chehr qui aurait succédé à cette antique cité.

Koniyéh, l'ancienne *Iconium*, est aujourd'hui la capitale de l'Anatolie, le siége d'un pacha qui gouverne la partie septentrionale de la *Karamanie*, province dans laquelle on comprend l'ancienne Pamphylie, la Pisidie, la Lycaonie, la majeure partie de la Cappadoce et la Cilicie. Cette ville, importante lorsqu'elle était la résidence des sultans seldjoukides de *Roum*[1] compte encore aujourd'hui 25 à 30,000 habitants. Une petite rivière se perd dans les jardins qui l'environnent.

La plus remarquable des nombreuses mosquées de Koniyéh est celle de Sélim, bâtie sur le modèle de celle de Sainte-Sophie à Constantinople. On cite aussi le couvent des *Mevlevis,* qui possède de grandes richesses, et qui est le chef de tous les établissements du même ordre répandus dans l'empire ottoman. Quant au palais du pacha, il est bâti en bois, mais il renferme quelques restes élégants de celui des anciens sultans de Roum.

A l'orient de Koniyéh s'étendent de vastes marais. La ville de *Karaman,* qui a donné son nom à la province de Karamanie[2], n'est pas loin de la source du bras méridional de l'Halys.

[1] M. Texier annonce avoir trouvé, près de l'ancienne *Tania* en Cappadoce, les restes d'une ville antique inconnue aux géographes, dont la superficie est plus grande que celle de Paris, et dont le palais est grand comme une ville. Près de là il a découvert un monument qui doit être antérieur à Hérodote, et qui contient plus de *soixante* figures colossales armées et vêtues. Le sujet de ces sculptures paraît être l'entrevue de deux puissants souverains de l'Asie, parmi lesquels on reconnaît distinctement le grand roi de Perse. M. Texier a relevé, dessiné, mesuré et décrit tous ces monuments.

[2] C'est dans la Karamanie ainsi que dans les Livas ou Sandjaks de Brousse d'Adana, et de Kharberout, qu'habitent en plus grand nombre ces peuplades connues sous le nom d'*Achivèt* par les Turcs, et dont les mœurs ont été fort peu étudiées jusqu'ici. Bien qu'établies de temps immémorial sur le sol, et entièrement soumises à l'autorité de la Porte, elles se distinguent aisément du reste des populations au milieu desquelles elles vivent sans se confondre. Elles prennent différents noms. Les

Ses monuments ont été bâtis avec les restes de l'antique *Larenda*. On évalue sa population à 3,000 familles turques, arméniennes et grecques.

Ladik, ou *Lazikiychi-Karaman*, renferme un grand nombre d'inscriptions antiques, presque toutes sépulcrales. Cette ville est l'ancienne *Laodicea Combusta*.

En descendant le Kizil-Ermak pour se rapprocher d'Angora, on rencontre *Ak-seraï*, que l'on croit être Archelaïs; on remarque à 18 milles au sud-est de cette ville des ruines qui doivent être celles de *Nazianzus*. L'emplacement qu'elles occupent porte le nom de *Virun-Chehr* ou *Yourun-Chehr*, c'est-à-dire ville minée. Elles sont sur une plate-forme rocailleuse, immédiatement au-dessus de plusieurs sources abondantes qui forment le long et profond lac d'Ak-seraï. Les rues et les maisons d'une grande partie de la ville subsistent encore; les murs ont en quelques endroits 6 à 10 mètres de hauteur, et sont composées de blocs cyclopéens irréguliers sans ciment ni mortier. On y reconnaît encore l'Acropolis, des tombeaux et les ruines de trois églises, dans le style byzantin.

A une douzaine de lieues de Karaman, le village appelé *Hudjilar* (la ville des pèlerins) possède dans ses environs des ruines qu'on regarde comme les restes de l'antique *Isauria*. On y voit un bel arc de triomphe portant une inscription grecque qui indique qu'il fut érigé en l'honneur d'Adrien, par le sénat et le peuple d'Isauria. Ces ruines sont situées sur le point le plus haut d'une chaîne de collines qui se dirige du nord-ouest au sud-est, et qui offre une vue étendue jusqu'aux plaines de Koniyéh.

Un chemin plus connu nous conduira de Brousse à Angora, à travers les anciens Etats florissants de Tchapan-Oglou, gouverneur qui s'était rendu indépendant de la Porte. *Beg-bazar*, ville traversée par l'Idou-sou, renferme environ 1,000 maisons. En avançant à l'est, dans une plaine très-élevée, nous découvrons *Angora*, appelée par les Turcs *Ankorah* et *Engour*. C'est la finesse du poil de ses chèvres qui a fait sa renommée et sa fortune; elle contient, à ce qu'on croit, 40,000 habitants. Le peuple y est plus doux et plus policé que dans aucune autre ville de l'Anatolie; les rues y sont larges, et pavées d'assez grands morceaux de granit. On y voit de très-beaux restes d'antiquité, et entre autres le fameux temple en l'honneur de l'empereur Auguste, du règne duquel date la grandeur de cette ville, auparavant peu considérable. Angora est l'antique *Ancyra*.

Le bassin de l'Halys oriental touche, du côté du midi, à celui où coule

Achivèt Efchars les *Achivèt Tchakalu* (chacals) les *Achivèt Kaiaki* ou habitants les rochers; enfin les *Achivèt Tatars*.

le *Kara-sou,* c'est-à-dire la *Rivière Noire*, le *Mélas* des anciens. Dans le haut de cette vallée nous remarquerons *Kaisariéh,* l'ancienne *Césarée* (de Cappadoce), grande ville située au pied du mont *Ardjieh* ou *Ardehis*. Un voyageur injustement décrié trouva aux environs de cette ville toutes les montagnes percées de grottes qui ont probablement servi de demeures d'été aux anciens habitants de ce pays[1]. Cette manière de se loger a été commune à beaucoup de peuples. Il est plus difficile d'admettre entièrement le récit de ce voyageur sur les 20,000 petites pyramides munies de portes et de fenêtres qu'il assure avoir vues non loin de Césarée, près d'*Yrkoup*. Mais faut-il rejeter entièrement tout ce qui offre une apparence merveilleuse?

Kaisariéh, à laquelle on accorde 25,000 habitants, est le siége d'un évêque arménien, et le rendez-vous des marchands de l'Asie mineure qui vont y acheter le coton qu'on récolte dans ses environs. On fait remonter son origine à 2,000 ans avant l'ère chrétienne. Elle portait alors le nom de *Mazaca*. Mais lorsque sous Tibère elle tomba au pouvoir des Romains, elle reçut de ceux-ci, en l'honneur de ce prince, le nom de Césarée. Elle acquit une telle splendeur que, sous le règne de Valérien, lorsqu'elle fut pillée par le roi de Perse Sapor, elle renfermait plus de 400,000 habitants. Julien, qui en releva les murs, la resserra dans des limites plus étroites. Mais les chrétiens de cette ville ayant miné les temples de Jupiter et d'Apollon, ce prince irrité, lui retira le nom de Césarée pour lui restituer celui de Mazaca, imposa une forte amende à chacun des habitants, fit enrôler dans la milice les prêtres chrétiens, et obligea la ville à relever les temples mutilés. Saint Basile, le fondateur des cénobites d'Orient, naquit dans cette ville en 329, en fut évêque, et y mourut en 379.

La contrée qui borde le Kara-sou ou Melas fournit aux hordes errantes de Turcomans d'assez maigres pâturages. Les villages paraissent des oasis dans un désert. Mais en approchant de l'Euphrate l'œil se repose agréablement sur les jardins, les vergers et les bosquets de peupliers qui environnent *Malatiah,* l'ancienne *Métilène*, dans le pachalik de Marach. Cette ville a de 12 à 1,500 maisons. C'était la principale cité de la *Petite-Arménie,* contrée que traversait, dans le moyen âge, la route commerciale de l'Europe aux Indes, et qui, dans les temps modernes, n'a été parcourue du sud au nord que par deux voyageurs : aussi est-elle au nombre des terres inconnues. Nous savons qu'en allant de Malatiah au village d'*Ayas,* l'ancienne *Issus,* on traverse une petite province nommée par les Turcs *Doul-*

[1] *Paul Lucas,* deuxième Voyage, c. 18.

gadir-ili, et gouvernée par un pacha qui réside à *Mérach* ou *Marach;* cette ville, sur laquelle nous n'avons d'ailleurs rien à dire d'intéressant, est sur une colline, baignée par un affluent du Djihoun.

Aïntab, que l'on croit être l'ancienne *Deba,* renferme, dit-on, 20,000 habitants; *Semisat,* sur le bord de l'Euphrate, est l'ancienne *Samosate,* patrie du poëte Lucien.

La Cilicie ou la côte de Karamanie n'est pas non plus très-bien connue. Les témoignages de Strabon et d'Otter prouvent que la plupart des rivières de cette côte prennent leur source au nord de la chaîne du Taurus, qu'elles franchissent au moyen de gorges étroites. Le plateau où naissent ces rivières, entre le Taurus et l'Anti-Taurus, représente en partie l'ancienne Cataonie. C'est dans ces montagnes que les Karamaniens nomades, et même les citadins, cherchent un asile contre les ardeurs de l'été qui dévastent la plage maritime. Ces hauteurs se couronnent de cèdres, tandis que les bord de la mer se couvrent de forêts entières de lauriers et de myrtes.

Adana, siége d'un pachalik, et *Sis,* où résidèrent longtemps les rois de la Petite-Arménie, sont de peu d'importance. La première de ces deux villes est sur l'emplacement de *Bathnæ*, célèbre jadis par les agréments de sa position, et l'une des plus anciennes cités de l'Asie mineure. Elle est grande, assez bien bâtie, et peuplée de 20 à 30,000 âmes. On y remarque un beau pont sur le Djihoun et un ancien aqueduc que les Turcs ont eu le soin d'entretenir.

Tarsous, l'antique *Tarsus,* jadis la docte rivale d'Athènes et d'Alexandrie, passe pour la plus belle et la plus riche cité de la Cilicie. Les fraîches ondes du *Cydnus,* si dangereuses à l'infatigable Alexandre, arrosent encore ces riantes plaines où Sardanapale avait fait graver au bas de sa statue cette sentence: « Il faut jouir des plaisirs de la vie; tout le reste n'est rien. »

Tarsous, à laquelle M. de Castellane donne 30,000 habitants, est sur la droite du Kara-sou ou Cydnus, à 2 ou 3 lieues de la Méditerranée. L'hiver elle est beaucoup moins peuplée que l'été. Une partie de ses murailles passe pour avoir été construite par le calife Haroun-al-Raschid, et son château par Bajazet. L'église arménienne est belle et fort ancienne, mais on l'attribue à tort à l'apôtre saint Paul. Tarsous est une des plus importantes places de commerce de l'Asie mineure; elle exporte du cuivre, de la noix de galle et d'autres marchandises pour l'Europe méridionale, principalement pour l'Espagne et le Portugal, et reçoit une grande quantité de produits de l'Egypte. La plaine qui s'étend entre Tarsous et Adana

est d'une incroyable fertilité, cultivée avec la nonchalance naturelle aux Turcs, elle produit cependant en abondance du froment, de l'orge, du sésame et du coton.

L'ancien pachalik, aujourd'hui Sandjak d'Itchil, comprend presque toute l'ancienne Cilicie avec la partie orientale de la Pamphylie. Ce pays est presque entièrement désert : ce n'est que sur la côte de la Méditerranée qui baigne sa partie méridionale que l'on rencontre quelques lieux habités qui méritent à peine le nom de villes. *Selefkeh*, l'antique *Seleucia Trachea*, est de ce nombre : ce n'est qu'une réunion de cabanes en terre et en bois; mais tout autour on voit des ruines considérables, parmi lesquelles on distingue un théâtre, un temple qui a été converti en église, une citadelle, d'immenses citernes, des catacombes, et plusieurs sarcophages. A 22 lieues à l'ouest, le misérable château d'*Anamour* s'élève près des ruines d'*Anemurium*, qui comprennent un grand nombre de tombeaux antiques. Plus à l'ouest encore, les ruines de *Sidé*, si renommée dans l'antiquité pour l'adresse de ses marins, portent chez les Turcs le nom de *Eski-Adalia* : on y distingue les murs d'enceinte et un théâtre très-bien conservé, garni de ses siéges en marbre blanc. Enfin on y a découvert les vestiges d'un double port, des bains, des statues et des inscriptions intéressantes.

Le pachalik de *Koutaïeh*, ou *d'Anadoli*, comprend le *Tékiéh* ou les côtes de l'ancienne Pamphylie et de la Lycie. *Satali* ou *Satalieh*, sur son golfe dangereux, au pied d'une forêt de citronniers et d'orangers, fleurit par le commerce, et compte, dit-on, plus de 15,000 habitants; c'est l'ancienne *Attalie* fondée par Attale Philadelphe; Louis VII y abandonna une partie de son armée pendant la seconde croisade.

A 16 lieues vers le sud, on trouve les magnifiques restes de l'antique *Phaselis*, dont les pirates étaient si redoutés, tels qu'un théâtre taillé dans le roc, des mausolées et une longue colonnade. Le village d'*Azani* rappelle encore le nom de l'antique *Azania* ou *Azanium*, ville de la Phrygie. On y voit encore un théâtre, un temple d'ordre ionique, un gymnase, des ponts, des basiliques en marbre dans le plus bel état de conservation. *Almali*, dans l'intérieur des terres, n'offre rien de remarquable; mais non loin des bords de la mer, le village de *Mira* a conservé le nom de la ville antique dont on voit encore de belles ruines, entre autres un vaste théâtre et de nombreux tombeaux.

Sur les côtes pittoresques de la Lycie, les magnifiques ruines d'*Andriace*, aujourd'hui *Cacamo*, attestent le bonheur du siècle d'Adrien ou

de Trajan; la *nécropolis* ou le cimetière offre à elle seule l'aspect d'une ville. Son port est tellement grand qu'il pourrait contenir toutes les flottes de l'Europe.

Dans l'interieur des terres, au nord de Sataliéh, où s'étendait l'ancienne Pisidie, un hasard singulier a conservé à une ville peuplée de Turcs le nom de *Sparta* ou *Espartah;* c'est un reste de l'ancienne *Sagalessus,* qui se vantait d'une origine lacédémonienne, et dont les ruines imposantes se trouvent dans le voisinage; les Turcs donnent aussi à cette ville le nom de *Hamid.* Cette contrée, peu visitée, est un plateau avec un ou plusieurs lacs; les eaux s'écoulent par la rivière Douden, qui souvent se perd dans des gouffres souterrains [1].

Les montagnes de la Lycie sont bien boisées; les arbres y sont en général très-beaux; le paysage est partout pittoresque et varié; et sur des rochers raboteux, qui paraissent inaccessibles, on voit des tombeaux taillés dans le roc, à l'imitation de temples de différents ordres d'architecture et des sarcophages massifs, d'une forme qui semble particulière à la Lycie. Ces montagnes sont très-peuplées, mais la plupart des habitants vivent sous des tentes,

La vallée de l'Etchen-tchaï, l'antique Xanthus, présente de nombreux restes d'antiquités; la ville de *Patara,* appelée aujourd'hui *Patera,* s'élève à l'embouchure de cette rivière. Les ruines qu'elle renferme sont encore très-considérables et attestent son ancienne splendeur. L'édifice le mieux conservé est un immense théâtre dont la construction est attribuée à l'empereur Adrien. A environ une ou deux lieues de Patera, on arrive en franchissant des montagnes escarpées à la ville moderne de *Davah,* où l'on trouve un grand nombre d'inscriptions qui prouvent qu'elle est bâtie sur l'emplacement de l'antique *Tlos.* Plus loin, au fond d'un golfe, on trouve *Makry*, l'ancienne Telmessus; elle possède un bon port qui la met en relation avec l'Égypte.

Après avoir traversé de belles forêts, puis une grande rivière, on arrive à *Doloman,* village composé de quelques maisons groupées autour de la vaste habitation du gouverneur. A huit ou dix lieues plus loin, en se rapprochant de la Méditerranée, s'étend une vaste baie appelée Krugiz, qui est très-mal représentée sur les cartes existantes. *Houlah* est une ville de 8 à 10,000 âmes; *Moughab* qui en compte 18,000 est à 4 ou 5 lieues plus haut dans les montagnes [2].

[1] *Chandler*, Voyage en Asie mineure, traduction française.

[2] M. *C. Fellows :* Voyage en Asie mineure, fait au printemps de l'année 1838.

Moglah, l'ancienne *Alinda; Melasso* où *Miless*, autrefois *Mylassa*, dont on voit encore les ruines intéressantes; *Degnizli* qui fut détruite en 1715 par un tremblement de terre, sont des villes peu importantes; mais *Alacheher*, l'ancienne *Philadelphia*, compte 6 à 8,000 habitants; c'est la résidence d'un évêque grec et d'un proto-pape; la cathédrale est ornée de dorures, de peintures et de sculptures. *Tireh* ou *Tirra*, au pied d'une montagne de la chaîne du Kestenous-Dagh, paraît être une ville de 20,000 âmes; elle a des manufactures importantes; et *Akhissar*, jadis *Thyathira*, n'a dans son enceinte murée que des maisons en terre et une population de 2 à 3,000 individus.

Les côtes occidentales de l'Asie, plus fréquemment visitées par les voyageurs, fourniraient à elles seules la matière d'un volume intéressant. Ce fut ici que les arts et les lettres embellirent les villes de la Doride, de l'Ionie et de l'Eolide; c'est ici que les tristes ruines d'*Halicarnasse*, de *Milet* et d'*Ephèse* arrêtèrent les pas de l'homme familier avec la sublime antiquité. Mais s'il est certain que les restes d'Ephèse se trouvent au sud-ouest du misérable village turc d'*Ayasalouk*, l'emplacement du fameux temple de Diane n'a pas encore été déterminé; ni le savant Chandler, ni l'ingénieux Choiseul-Gouffier, n'ont résolu cette question. Il est probable qu'il aurait fallu en chercher les restes au nord d'Ayasalouk (qui occupe le premier emplacement d'Ephèse avant les bâtisses de Lysimaque), dans les plaines marécageuses qu'arrose le Caystre. Il règne aussi des doutes sur l'emplacement de *Milet*. Le voyageur Spon ayant trouvé au petit village de *Palatcha* des inscriptions qui portaient le nom des *Milésiens*, crut avoir retrouvé les restes de l'ancienne ville. Chandler, en partant de cette donnée, cherchait en vain le golfe Latmien, avec les villes de *Myus*, d'*Héraclée* et autres, situées sur ses bords. Il imagina que ce golfe était représenté par le lac *Oufa-Bassi*, et que les terres basses qui séparent ce lac de la mer avaient été accumulées par le Méandre. Cette hypothèse, très-embrouillée chez son premier auteur, a été attaquée dans sa base même par un savant allemand, qui regarde les ruines de Palatcha comme étant celles de *Myus*, petite ville incorporée à Milet, et dont les habitants étaient qualifiés de Milésiens; ce savant pense que le lac d'Oufa-Bassi est celui qui, selon Pausanias, se forma par un affaissement près de *Myus*. Les ruines de Milet et le golfe Latmien devraient être cherchées plus au midi et à l'occident. Mais les modifications qu'un habile géographe français[1] a récemment

[1] *Barbié du Bocage*, Recherches sur les atterrissements du Méandre, dans le Magasin encyclopédique de *Millin*, t. IV, p. 74, et ses notes sur Chandler.

apportées au système de Chandler, et les belles cartes de M. Choiseul-Gouffier, semblent mettre hors de doute la réalité d'un atterrissement plus moderne que ceux dont parle Strabon et Pausanias. Le lac d'Oufa-Bassi paraît décidément être l'ancien golfe Latmien; toutefois les ruines de Milet doivent être plus à l'ouest que Palatcha. Cette question intéressante ne nous semble pas entièrement éclaircie.

Quant à l'ancienne *Halicarnasse*, c'est *Boudroun* qui en occupe la place. Les maisons de la ville moderne sont éparses sur le bord d'une baie profonde, et entremêlées de champs, de jardins et de tombeaux. Le palais du gouverneur et quelques mosquées garnissent les côtes de la baie; sur un rocher qui s'avance dans la mer, s'élève un château bâti en 1402 par les chevaliers de Rhodes; un petit port occupe un enfoncement sur la côte occidentale. Les matériaux antiques dont le château est construit, et qui paraissent avoir fait partie du fameux tombeau érigé par la reine Artémise à son époux; les fragments de colonnes et de sculptures qui se font remarquer dans la ville; des murailles encore debout, les vestiges d'un théâtre de 90 mètres de diamètre, enfin la position que les anciens donnent à Halicarnasse, suffisent pour prouver que Boudroun est bien sur l'emplacement de l'antique cité. Il y a à Boudroun des chantiers où l'on construit des frégates et des bâtiments inférieurs pour la marine turque.

Les villes modernes de ces belles régions sont d'assez peu d'importance. *Gouzel-Hissar*, l'ancienne *Magnésie-du-Méandre*, ou peut-être *Tralles*, fait encore un commerce considérable, et sa population paraît être de 20 à 30,000 âmes. Mais en remontant la pittoresque vallée du Méandre, un voyageur moderne vit les ruines de la riche et superbe *Laodicée* habitées par quelques renards. Le port assez étroit de *Scala-Nova* ou *Kouch-adasi* est très-fréquenté; et cette ville, qui remplace en quelque sorte celle de *Neapolis*, étale en amphitéâtre ses mosquées entremêlées de beaux cyprès. Elle renfermait avant la révolution grecque plus de 20,000 habitants.

La reine des villes de l'Anatolie, *Smyrne*, brave toujours les incendies et les tremblements de terre; dix fois détruite, dix fois elle s'est relevée avec une gloire nouvelle. Sa situation centrale et la bonté de son port y attirent un concours prodigieux de négociants de toutes les nations, par mer et par caravanes. Les marchandises que l'on tire de Smyrne sont des soies, des poils de chèvre et de chameau, des toiles de coton, des mousselines brodées en or, en argent, des maroquins, des camelots de couleur, des laines, de la cire, des noix de galle, des raisins de Corinthe, quantité de drogues, comme du galbanum, de la rhubarbe, de l'ambre, du musc; enfin du lapis-

lazuli, et diverses gommes. On y cherche encore des tapis de plusieurs espèces, des perles, des diamants, des émeraudes, des rubis et autres pierres précieuses. Enfin Smyrne est le centre du commerce du Levant : cette ville, très-sujette à la peste, compte environ 140,000 d'habitants, savoir : 58,000 turcs, 48,000 grecs, 8,500 juifs, 10,000 arméniens et 15,000 francs.

Appelée *Ismir* par les Turcs, elle s'élève en amphitéâtre sur le flanc d'une montagne couronnée par un vieux château construit par les Génois. On y remarque deux quartiers distincts : la partie élevée est la ville turque, la partie basse celle des Francs. Elle n'est belle que vue de loin; son intérieur ne présente que des rues étroites, que des maisons basses, construites en bois, en briques et rarement en pierres, et dans lesquelles cependant règne souvent tout le luxe oriental. Sous le rapport des mœurs, du langage et de l'administration, les deux quartiers forment deux villes distinctes : le quartier des Francs est pour ainsi dire une république fédérative, dont la langue commune est le français, et dont les personnes et les propriétés sont affranchies de la domination turque. En matière civile, commerciale et criminelle, les Francs ont pour seuls juges les consuls des diverses nations auxquelles ils appartiennent.

A une petite distance de Smyrne, sur la route de cette ville, au village de Bournabah, on remarque les restes d'un temple de Diane.

Sur le penchant du mont Sipylus, il existe des ruines fort étendues, rarement visitées par les voyageurs, et sur lesquelles M. Texier a publié des observations intéressantes. Les ruines, que la tradition désigne sous les noms de *ville et tombeau de Tantale*, se composent en effet de débris d'édifices et d'une nécropole. La ville qui occupait ces lieux fut gouvernée par un des princes les plus célèbres de l'antiquité, Tantale, père de Pélops et bisaïeul d'Agamemnon : il vivait cent cinquante ans avant la guerre de Troie. Son tombeau, qui fut visité par Pausanias, existe encore presque en entier. Construit il y a plus de trois mille ans, il est donc un des plus anciens ouvrages qui nous restent des hommes. La ville porta d'abord le nom de *Tantalis*, puis celui de *Sipylus*. Un violent tremblement de terre en renversa une partie il y a 2,000 ans; cette partie affaissée fut occupée par un lac que l'on voit encore; mais la citadelle n'éprouva aucun dommage, elle existe toujours : les murs en sont presque entièrement conservés; on y voit un fossé taillé dans le roc, et la porte qui conduisait sur l'esplanade où s'élevait un temple. Au-dessous de l'acropolis, la montagne est couverte de restes de murailles, et de distance en distance on remarque de grands

terrassements qui soutenaient la pente des rues de la ville : toutes ces constructions sont en pierre de taille, employées sans mortier ni ciment. Le tombeau de *Tantale* est du genre de ceux que les anciens appelaient *tumuli :* il est revêtu d'un soubassement circulaire d'appareil pélasgique ; au centre est une grande chambre dans laquelle était déposé le corps du roi. Cette salle est voûtée en ogive, mais toutes les assises de pierres sont placées horizontalement, la voûte n'étant point connue à cette époque reculée : ce tombeau domine la nécropole de Sipylus, dans laquelle on reconnaît encore dix-neuf *tumuli* plus ou moins bien conservés.

A 12 lieues à l'est de Smyrne, entre des montagnes et près d'un grand marais, *Cassaba* est une vaste et industrieuse ville ; et à 14 lieues plus loin, *Dourgoutli* ou *Tourgoud,* l'antique *Œgara*, qui se fait remarquer aussi par son industrie et son commerce, renferme, suivant les voyageurs modernes, 6,000 maisons.

Depuis le Méandre jusqu'à la Propontide ou mer de Marmara, l'ordre, la tranquillité et la prospérité attestent une civilisation plus avancée. Les cultivateurs y sèment et récoltent en paix. Les Grecs ont dans l'ancienne Eolide des écoles où on lit Homère et Thucydide[1]. Les Turcomans qui campent vers les sources de l'Hermus, aujourd'hui nommé *Sarabat* ou *Kedous*, se livrent à l'agriculture. Si la célèbre *Sardes,* résidence de Crésus, n'est plus reconnaissable dans le village de *Sart,* où l'on voit cependant encore les restes d'un temple, d'un théâtre et d'un stade, et les 60 grandes buttes qui sont les tombeaux des rois de Lydie, d'autres villes conservent une ombre de leur antique splendeur ; le commerce fait fleurir *Manika* ou *Manissa*, l'ancienne *Magnesia*, dont la population est estimée à 40,000 âmes. *Bergamo,* jadis Pergame, offre des ruines magnifiques. *Phokia* ou *Phocée* possède encore son excellent port. La petite péninsule qui forme l'ancien royaume de Priam a été explorée avec un soin minutieux ; on a reconnu le cours du Simoïs et du Scamandre ; on a démontré que l'ancienne Troie, l'*Ilium* d'Homère, s'élevait sur la colline occupée aujourd'hui par le village de *Bounarbachi,* appelé généralement *Bournabah;* tandis que l'*Ilium* du siècle de Strabon était située près de la mer, près du village de *Tchiblak.* L'Hellespont aussi a été réexaminé. Les ruines d'*Abydus* sont plus au nord que le *Château-d'Asie,* forteresse peu redoutable. *Lamsaki* n'est qu'un faubourg de l'ancienne *Lampsacus*, dont les véritables ruines ont été reconnues à *Tchardak.*

Nous avons achevé le tour de la péninsule de l'Asie mineure ; embar-

[1] *Choiseul-Gouffier,* Voyage pittoresque de la Grèce, t. II.

quons-nous, et visitons cette chaîne d'îles qui la bordent à l'occident. Ici chaque rocher a son histoire ; chaque île a eu son beau siècle, ses héros et ses génies.

Commençons par la mer de Marmara : les îles les plus orientales et à la fois les plus septentrionales sont celles des *Princes* ou îles *Demonisi*, près de la côte de Scutari. Elles sont au nombre de neuf : *Antigone*, *Khalki*, *Niandro*, *Oxea*, *Pitta*, *Prinkipos*, *Proti*, *Platea* et l'*île des Lapins*. Prinkipos est la plus considérable ; elle est habitée ainsi que Proti, Khalki et Antigone ; les autres ne sont que des rochers. Les habitants sont tous des Grecs, au nombre de 5 à 6,000. Ces îles ont reçu leur nom de ce qu'elles ont servi de lieu d'exil à plusieurs princes grecs. L'île de *Kalalimni* s'élève à quelques lieues de l'entrée du golfe de Moudania. Au nord de la presqu'île de Cyzique, *Marmara* qui s'appella successivement *Proconnesus*, *Elaphonnesus*, et *Nevris* ou plutôt *Nebris*, a donné son nom moderne à la Propontide, du mot grec *marmaron* qui signifie marbre. En effet, elle est montagneuse, et renferme des carrières de marbre blanc que l'on exploite encore et que les anciens nommaient *marbre de Cyzique*. Cependant ce n'est point à ses carrières qu'elle doit aucun de ses noms anciens, mais à la grande quantité de cerfs qu'elle renfermait ; ainsi ses noms tous si différents viennent de trois mots grecs qui gignifient cerf. Aujourd'hui elle ne nourrit plus en fait de ruminants que des troupeaux de moutons. Sa longueur est de 4 lieues et sa largeur de 2. Elle a un bourg appelé *Marmara*, et plusieurs villages assez peuplés. L'île de *Liman Pacha*, à l'ouest de la presqu'île de Cyzique, n'offre rien d'intéressant. Il en est de même de *Rabby*, qui cependant est un peu moins petite : elle a 2 lieues de longueur.

A la sortie du détroit des Dardanelles ou de l'Hellespont, qui est long d'environ 13 lieues, et dont la largeur moyenne est d'un peu plus d'une lieue, on voit d'autres *îles des Lapins* (*Taouchan-Adassi*), appelées jadis *Lagussæ*. Elles sont rocailleuses, boisées et inhabitées.

Ténédos est encore la clef de l'Hellespont, les Turcs lui ayant donné le nom de *Bogdja-Adassi* ou *Bogdja*. Elle a 2 à 3 lieues de longueur, et, bien qu'elle soit couverte de montagnes rocailleuses, elle est très-fertile. Elle renferme une ville appelée *Bogdja* ou *Ténédos* qui compte 6,000 habitants.

De cette île, riche en vin, nous arrivons à *Mételin*, l'ancienne *Lesbos*[1]. Autour des nombreuses baies de celle-ci s'élèvent des coteaux chargés de

[1] *Olivier*, Voyage dans l'Empire ottoman, II, 84-102.

vignes et d'oliviers; les montagnes de l'intérieur se couvrent de lentisques, de térébinthes, de pins d'Alep, de pins à pignon et de cistes; les ruisseaux coulent à l'ombre des platanes; le vin, les figues et les femmes de Lesbos conservent leur ancienne réputation. L'île a 50,000 habitants, dont 8,000 dans la ville de *Castro*.

Evitons le cap *Karabouroum* et ses sauvages habitants; débarquons dans l'île de *Scio* ou *Chios*, nommée *Sakiz* par les Turcs, si renommée autrefois par la bonté de son vin et la beauté de ses femmes, et qui a vu dans ces derniers temps l'industrie transformer en un jardin les rochers granitiques ou calcaires, qui l'occupent en grande partie. Sa population se montait au commencement de 1822 à 110,000 habitants, presque tous Grecs, et dont 30,000 résidaient dans la capitale, qui porte le même nom que l'île. Partout des limoniers, des orangers, des cédrats parfumaient l'air; quelques figuiers et grenadiers s'y mêlaient. Les rosiers sont ici plus communs que les chardons ne le sont ailleurs; on récolte de l'orge, de l'huile, du vin muscat. Ni les cotons, ni les soies, ne suffisaient à l'industrie de l'île : on y était parvenu à imiter toutes les étoffes de Lyon et des Indes. Les femmes de Sio sont belles comme des statues grecques, mais elles se défigurent par un costume bizarre.

Aux heureux fruits du travail et de quelque apparence de liberté que présentait avant l'insurrection grecque l'heureuse Scio, succédèrent, lorsque la révolution éclata, l'espoir de l'indépendance, les combats, les désastres de la guerre et enfin la destruction presque totale des habitants. Les Turcs chassés de l'île y rentrèrent en 1822 avec des forces formidables. Après un combat acharné de part et d'autre, les vainqueurs incendièrent la capitale, massacrèrent les hommes, les femmes et les enfants; et aujourd'hui la population est réduite à 14,000 âmes.

Après avoir traversé le golfe de Scala-Nova, le grand port *Vathi* nous reçoit dans l'île de *Samos*, que les Turcs nomment *Sousam-Adassi*, île une fois moins grande que Scio, et peuplée, dit-on, de 60,000 âmes. Le sol est très-fertile : il produit des vins muscats, des oranges, de l'huile et de la soie; on y trouve du beau marbre. Samos montre aux antiquaires de superbes restes d'un temple de Junon; c'est la seule île de l'Archipel où les femmes aient la réputation de laideur. *Megali-Chora* est le chef-lieu moderne, mais la principale ville est *Vathi*. Le mont *Kerki* conserve la neige pendant la plus grande partie de l'été.

Megali-Chora n'a que 1,000 à 1,200 habitants; son port, nommé *Tigali*, est peu sûr; aucun navire ne peut y aborder avec le vent du nord. Vathi

a 400 maisons. Vers l'extrémité orientale de l'île, on voit encore quelques restes de la célèbre ville de Samos : les débris de ses murailles flanquées de tours carrées ont 4 à 5 mètres d'épaisseur; on reconnaît parmi des monceaux de ruines les restes d'un théâtre et du magnifique temple de Junon, ainsi que ceux de la jetée du port, haute de 40 mètres; enfin la *montagne percée* est tout ce qui reste d'un canal de 875 pas de longueur, pratiqué dans une montagne et qui servait à conduire l'eau à la ville.

Nous passons devant *Nicaria*, l'ancienne *Icaria*, riche en bois de construction, d'ailleurs stérile, habitée par un millier de Grecs, très-pauvres, très-fiers, qui prétendent descendre du sang impérial des Constantins, et qui ne couchent jamais dans un lit, même quand ils peuvent en avoir. Nous ne nous arrêterons pas non plus à *Pathmos,* qu'un de ses habitants dépeignit, il y a 150 ans, comme riche en vins, blés et figues, ornée de myrtes et d'arbousiers, et remplie de 16 à 17 villages[1], mais qui depuis a beaucoup perdu.

Le nombre de ses habitants est d'environ 1,500; le chef-lieu, appelé *Pathmos* ou *Saint-Jean,* ne renferme que 200 maisons; on voit à peu de distance de cette ville le célèbre couvent de l'Apocalypse, d'où sont sortis tant de maîtres qui ont répandu l'instruction dans une grande partie de la Grèce. On sait que c'est dans une des grottes de l'île que saint Jean écrivit l'Apocalypse.

Les petites îles *Lipso* ou *Lepsia, Nacri* ou *Arcilis* et *Agathonisi* ne nous offrent rien de remarquable.

Lero, chez les anciens *Leros* ou *Leria*, avec un grand port, une petite ville qui porte le nom moderne de l'île et une population de 2,000 âmes; *Calamine*, jadis *Calymna,* qui produit d'excellent miel, et qui ne renferme que 300 habitants grecs; enfin la petite *Caprone* ou *Caproni*, se suivent au sud de Samos.

Nous arrivons à la patrie d'Hippocrate, *Cos*, dont le nom est défiguré en *Stan-co* ou *Stanchio* par les Grecs et en *Istan-Kioi* par les Turs; cette île offre de belles plantations de limoniers mêlés de grands érables; elle a donné son nom en latin à l'espèce de schiste qu'on appelle vulgairement pierre à aiguiser.

Longue de 7 lieues, Stan-co est traversée longitudinalement par une chaîne de montagnes dont la plus élevée est le mont Christo, que M. d'Ur-

[1] *Georgirènes,* archevêque de Samos, Description de Samos, Nicaria, Pathmos, etc.. Londres 1809.

ville a reconnu avoir 860 mètres de hauteur : elles sont formées de calcaire et de schiste ; un grand nombre de sources limpides s'en échappent. Les vents y soufflent avec violence ; l'été le thermomètre s'y élève à 23 degrés ; l'hiver on y éprouve quelquefois un froid qui paraît assez piquant, bien que le mercure ne descende pas au-dessous de zéro et que les orangers le supportent sans inconvénient. Depuis la révolution grecque, cette île est considérablement dépeuplée ; les indigènes ont été presque tous massacrés ; la population se réduit à quelques milliers d'indigènes, la plupart Turcs. La ville de *Stan-co*, l'antique cité de *Cos*, offre, depuis les derniers événements de la Grèce, plus de ruines modernes que de débris antiques ; elle renfermait 9 à 10,000 individus avant l'insurrection grecque. On sait que cette ville a vu naître Hippocrate, le père de la médecine, et plusieurs hommes célèbres à divers titres, tels que le peintre Apelles, le poëte Philétas, et l'historien Polybe ; que son fameux temple d'Esculape fut renversé par un tremblement de terre, rebâti, détruit par un incendie, puis reconstruit encore, et enfin converti en mosquée par les Turcs. Tout près de cet édifice, on voit encore des restes de sculpture qui, par les sujets qu'ils représentent, paraissent en avoir fait partie. On a même prétendu que l'énorme platane qui ombrage la place sur laquelle s'élève cette mosquée est celui qui existait du temps d'Hippocrte et dont parle Pline ; ce qui lui donnerait environ 22 siècles. D'autres pensent que cet arbre a remplacé l'ancien et qu'il existe depuis 900 ans : son tronc, qui est creux, a 12 mètres de circonférence, non pas au-dessus de ses racines, mais à 3 mètres au-dessus du sol. L'antique hippodrome a été transformé en cimetière par les Turcs, et le palais des archontes en citadelle.

Au sud-est de Stan-co s'étendent plusieurs petites îles : la première est *Nisari* ou *Indjirli*, l'ancienne *Nysirus*, longue de 3 lieues et large de 2 ; la seconde est *Piscopi* ou *Tilo*, jadis *Telos*, de la même grandeur que la précédente et aussi peu peuplée ; à une égale distance de l'une et l'autre de ces deux îles, se trouve l'îlot de *Madone*. Au nord-est de Piscopi et à l'entrée du golfe de Symia on voit *Symi* ou *Symia*, jadis *Symé*, qui n'est qu'une montagne terminée en forme de cône ; tout à côté un îlot porte le nom de *Diamant*. Enfin, à peu de distance de la côte occidentale de Rhodes, s'élèvent plusieurs îles dont les plus considérables sont *Limonia* et *Narki*, couvertes de quelques groupes d'arbres et de bons pâturages.

Vis-à-vis les extrémités de l'Asie, au sud-ouest, s'élève l'île de *Rhodos* ou de *Rhodes*, célèbre dans l'antiquité par ses sages lois, fameuse dans les quatorzième et quinzième siècles comme siége des chevaliers de l'ordre de

Saint-Jean-de-Jérusalem. Cette île, peu fertile en grains, vante comme autrefois ses fruits, ses vins, sa cire et son miel; on en exporte du savon, de beaux tapis et des camelots. Elle a 17 lieues de longueur, 7 de largeur et 58 de superficie. Sa population paraît être de 20 à 25,000 âmes. *Rhodes*, la capitale, occupe le penchant d'une colline, en face de la mer; dans une lieue de circonférence, elle offre un mélange agréable de jardins, de minarets, de tours et d'églises. C'est une des villes les mieux bâties de toutes les îles de cette partie de l'Asie : les rues sont larges et garnies de trottoirs, les maisons régulières et solidement construites; un grand nombre de celles de la rue principale sont encore décorées des écussons des anciens chevaliers. Deux des principales églises, entre autres la vaste église de Saint-Jean, ont été converties en mosquées, et le grand hôpital en grenier d'abondance. Le palais du grand maître est aujourd'hui celui du pacha; les formidables remparts construits par les chevaliers sont encore debout. C'est une des meilleures forteresses des Turcs; elle a un assez bon port, dont l'entrée est resserrée par deux rochers, sur lesquels s'élèvent deux tours qui en défendent le passage. Le fameux colosse de bronze, qui avait 40 mètres de haut, ne paraît pas avoir été placé à l'entrée du grand port, mais plutôt sur la jetée ou môle qui en séparait le port intérieur, où les chevaliers conservaient leur galères.

Les côtes méridionales de l'Asie mineure sont presque sans îles; les escarpements du Taurus pressent la mer par leurs énormes falaises; des canaux étroits en détachent quelques îlots rocailleux, tel que *Castelrosso.*

Nous laissons à l'entrée du golfe de Satalie le *cap Chelidoni* ou *Kilidonia*, l'ancien *Promontorium sacrum*, en poupe, pour nous diriger vers l'île de *Chypre, Kypros*, aujourd'hui *Kibriz*. Nous avons dépeint la fertilité de cette île d'après les anciens [1]; les modernes en ont a peu près les mêmes notions. Les neiges, longtemps conservées sur le mont Olympe, aujourd'hui mont de la Sainte-Croix, y répandent un froid vif, qui rend plus insupportables les ardeurs de l'été. La plus précieuse production actuelle est le coton; on y trouve encore de la térébenthine, des bois de construction, des oranges, et surtout ce fameux vin de Chypre, renommé dans le monde entier. Les hyacinthes, les anémones, les renoncules, les narcisses simples et doubles qui exigent tant de soins en Europe, y viennent sans culture; elles tapissent les montagnes et changent les campagnes en un immense parterre; mais l'agriculture y est négligée; un air malsain afflige quelques districts où l'on a pas su con-

[1] Vol. I de ce *Précis*, livre VII, page 101.

duire les eaux. On croit que le nom de Chypre (*Kypros*) lui vient de son abondance en cuivre; cependant ce nom signifie aussi en grec un arbre odoriférant que l'on croit être le troène; outre ce métal, elle produisait autrefois de l'or, de l'argent et des émeraudes. Ce qu'on appelle le diamant de Paphos est un cristal de roche que l'on trouve près de cette ville; on tire encore de cette île de l'amiante, du jaspe rouge et de la terre d'ombre.

L'île de Chypre est une des plus grandes et des plus fertiles de la Méditerranée. Sa longueur du nord-est au sud-ouest est d'environ 50 lieues et sa largeur moyenne de 15 à 20. Elle est partagée longitudinalement en deux versants par une chaîne de montagnes hautes et escarpées. Cette chaîne ne donne naissance qu'à de petits cours d'eau qui tarissent pendant l'été, et ne laissent aux habitants que l'usage de puits dont la plupart ne renferment que de l'eau saumâtre. La végétation est tardive dans les montagnes; elle commence dans les plaines au mois de février. A l'exception de quelques points de la côte, l'air y est en général salubre; mais la peste y est souvent apportée de l'Egypte et cause de grands ravages. Cette île est souvent dévorée par des nuées de sauterelles. Chypre est divisée en trois sandjaks : Baffa, Cerinia et Nicosia. *Baffa*, l'ancienne *Paphos,* n'offre plus aucune trace du célèbre temple que ses voluptueux habitants consacrèrent à Vénus. Les cryptes creusées dans les montagnes des environs sont habitées; on y voit même une église souterraine. *Cerina* ou *Djerina* a seulement conservé de l'antique *Cerynia* des catacombes; cette ville, qui possède un port, n'a que 200 ou 300 habitants. Un tremblement de terre a, comme on sait, englouti *Salamine* l'an 78 de notre ère; et les ruines qui en portent le nom, étant près du fleuve Predæus, doivent appartenir à la nouvelle ville de *Constancia,* bâtie par l'empereur Constance. L'humble bourgade de *Limasol* cache sous ses chaumières les ruines de la fameuse *Amathonte*. C'est près du cap Chitto que nous retrouvons celles de l'antique *Citium*, sous les murs de laquelle Cimon fut blessé à mort. *Nicosie,* la *Trimithus* des anciens et que l'on nomme aujourd'hui *Lifkoscha* et *Leucoise*, est située au centre de l'île; c'est la résidence d'un archevêque grec; le gouverneur turc demeure dans l'ancien palais des rois de Chypre, qui n'offre plus que de tristes ruines. Cette ville, dominée tout autour par des montagnes, est renfermée dans de hautes murailles flaquées de 13 bastions; mais bien que ces fortifications qui sont dues aux Vénitiens, aient été réparées par les Français pendant l'expédition d'Egypte, sa position défavorable empêcherait la ville de soutenir un siége. Sous le règne des Lusignans elle renfermait 300 églises et une population considérable; il

ne reste de sa splendeur passée que quelques belles rues, 8 mosquées, l'ancienne cathédrale catholique de Sainte-Sophie, bel édifice gothique, 6 églises grecques, un couvent, un bazar et 15 à 16,000 habitants.

Les ports de *Famagouste*, l'ancienne *Fama Augusta*, et *Larnica, Larnaka*, font aujourd'hui tout le commerce de l'île ; la dernière, qui a près de 5,000 habitants, est la résidence des consuls étrangers ; elle possède des salines importantes dans ses environs.

Les habitants de Chypre sont une belle race d'hommes ; les femmes, par la vivacité de leurs grands yeux, trahissent combien elles sont encore fidèles au culte de Vénus. Cette île, anciennement composées de neuf royaumes, dont chacun renfermait plusieurs villes florissantes, avait peut-être un million d'habitants ; elle n'en a aujourd'hui que 80,000. Les grands vizirs la possèdent comme apanage de leur place ; et pour en tirer avantage, ils louent au plus offrant la charge d'intendant ou de mousselim[1]. Dans le déclin de l'empire d'Orient, Chypre, conquise par Richard Cœur de Lion, roi d'Angleterre, fut donnée à la maison de Lusignan comme fief anglais, pour la dédommager de la perte du trône de Jérusalem[2]. Dans le quinzième siècle, l'héritière de cette maison en résigna la souveraineté en faveur des Vénitiens, qui, en 1570, en furent dépouillés par les Turcs ; mais une princesse de la maison de Lusignan ayant épousé un duc de Savoie, les rois de Sardaigne ont conservé des prétentions sur les couronnes de Chypre et de Jérusalem.

Nous terminons ici notre course topographique dans l'Asie mineure et dans les îles voisines ; elle a dû être rapide, attendu que de vastes espaces inconnus, ou seulement connus par les vagues relations des Orientaux, séparent les routes des voyageurs européens, routes trop peu multipliées et trop peu variées pour nous fournir une topographie moderne comparable à celle que l'on peut tirer des écrivains grecs et romains. Il nous serait plus facile d'allonger cette description, en répétant les observations tant de fois faites sur les mœurs des diverses nations qui habitent cette belle contrée ; mais le peu de détails de ce genre que nous croyons devoir nous permettre, trouveront une place plus convenable ; les Grecs et les Arméniens qui habitent les villes commerçantes nous occuperont lors de la description des pays dont ils tirent leur nom ; les Kourdes et les Turcomans, dont les tribus nomades et quelquefois agricoles se sont répandues dans l'intérieur, deviendront également l'objet d'un article à part.

[1] *Mariti,* Voyage, etc.

[2] *Æneas Silvius,* Cosmograph., c. 97.

Il ne nous reste donc qu'à comparer les divisions anciennes et modernes, travail fastidieux dont nos lecteurs trouveront les utiles résultats dans les tableaux qui vont suivre.

TABLEAU COMPARATIF *des diverses acceptions des noms d'*ASIA, *d'*ASIA PROPRIA *et d'*ASIE MINEURE.

Asia ou *Asis*, province de Lydie.		Un canton compris entre le mont Tmolus, le mont Messogis et le Caystre [1].
Asia, partie du monde. .	*Basse-Asie.* (ἡ κατὰ Ἀσία.)	Pont, Paphlagonie, Bithynie, Lydie, etc. Phrygie, Cappadoce, Cilicie, Syrie (Arabie ?).
	Haute-Asie. (ἡ ἄνω Ἀσία.)	Caucase, Arménie, Mésopotamie, Médie, Perse, etc. Scythie, Inde [2].
Asia, royaume (autrement nommé *royaume de Pergame*).		Mysie, Phrygie, Lycaonie, Lydie [3].
Asia, province prétorienne, et, dans la suite, consulaire.		Mysie, Lydie, Ionie, Carie, Phrygie [4].
Asia propria. (ἡ ἰδίως καλουμένη Ἀσία.). .		Quelquefois synonyme avec l'Asie prétorienne, et quelquefois, dans l'usage quotidien, comprenant la Péninsule jusqu'à l'Halys, et au golfe de Tarsus [5].
Asia, diocèse sous Constantin.		Asie prétorienne, plus la Lycie, la Pamphylie, moins les côtes occidentales [6].
Asie proconsulaire, même époque. . .		Les côtes occidentales, depuis le cap *Lectum* jusqu'aux environs de Milet [7].
Asia minor, dans le quatrième siècle. .		Toute la péninsule que nous nommons *Asie mineure* [8].

1 *Homer.*, Iliad. II, v. 462. — *Dionys. Perieg.*, v. 836. — *Herod.*, IV, 45, etc.
2 *Xénophon* et *Strabon*, *passim*. Voyez notre volume Ier.
3 *Strab.*, XII, 845 (édit. Almel). — *Tit. Liv.*
4 *Cic.* Orat. pro Flacco, c. 27. — *Strab.* XIII, 626.
5 Not. Imperii, I.
6 *Strab.*, II, 188.
7 *Eunapius* in Maximo, p. 101 (édit. Plaut). — *Cod.*, *Theodos*, V, tit. 2 de colon.
8 *Oros.*, histor. I, cap. 2. — *Const. Porphyrog*, de Themat I, 8, 19.

TABLEAUX SYNOPTIQUES DES DIVISIONS DE L'ASIE MINEURE.

I. Asie mineure d'après les divisions les plus usitées chez les Grecs.

GRANDES DIVISIONS.	SOUS-DIVISIONS.	VILLES PRINCIPALES.
Mysie.	*Grande Mysie.*	Pergame.
	* Theutrania.	
	Æolide.	Cyme, Larisse, Temnos.
	Côte des *Pelasges*, des *Lelèges*, etc.	Adramyttium.
	Ile de *Lesbos*	Mitylène.
	Troade.	Troie.
	* Dardania.	
	Petite Mysie.	Cyzique, Lampsaque.
	N. B. La Troade et la Petite-Mysie formaient la *Petite-Phrygie.*	
Lydie.	*Lydie intérieure.*	Sardes, Philadelphie, Thyatire, Hyrcanie, Magnésie (au pied du mont Sipyle), Magnésie sur le Méandre.
	1. Lydia.	
	2. Mœonia.	
	3. Asis ou Asia.	
	Lydie maritime ou *Ionie.*	Phocée, Smyrne, Erythres, Clazomène. Téos, Lebedus, Colophon, Ephèse, Priène, Myus, Milet (ces trois en Carie). Ile de Samos. Ile de Chio.
Carie.	*Carie intérieure.*	Alabande, Stratonicée, Mylasse, Apollonie, Calinde, Antioche sur Méandre.
	Carie maritime ou *Doride.*	Halicarnasse, Cos, Cnide, Rhodes, Milet, Cérame, Enide.
Lycie.	*Lycie propre.*	Patare, Myre, Limyre, Xanthe.
	Milyas	Podalce, Nise.
Pamphylie.	. . . .	Attalie, Olbie, Side.
Pisidie.	*Pisidie propre.*	Salagassus, Selge, Sinde, Termesse, Baris, Amblade, Anabure.
	Canton d'*Etenenses.*	
	— d'*Homonadenses.*	Homona.
	— d'*Oroandici.*	Oroanda.
	Isaurie	Isaure, Derbe.
Phrygie.	*Phrygie propre.*	Synnade, Apamée. Cotyæum, Cibyre, Dorylée, Hierapolis, Colossæ, Themisonium, Sagalasse, Diniæ, Philomele, Thymbrium.
	* Phrygia Epictetos.	
	Lycaonie.	Iconium. Laodicea combusta, Amorium.
	Galatie (Gallo-Græcia).	Ancyre, Gordium, Tavium, Pessinus.
	1. Trocmi (Tavium).	
	2. Tectosages (Ancyre).	
	3. Tolistobogi (Pessinus).	
Bithynie.	*Bithynie.*	Pruse, Nicée.
	Thynie.	Nicomédie, Chalcedon.
	Mariandynes.	Héraclée, Bithynium.
Paphlagonie.	. . . .	Gangra, Pompeïopolis, Sinope, Amastris, Sésame, Cytorus, Ionopolis, Germanopolis.
Pont.	Pays des *Leucosyres.*	Amisus.
	* Gadilonitis.	Gadilon.
	* Saramene.	
	* Phazemonitis.	Phazemon.
	Pont Galatique.	Amasie, Comana Pontica.
	* Themiscyra.	Temiscyra.
	* Phanaræa.	Eupatoria.
	* Daximonitis.	Gaziura.
	Pont Polémoniaque.	Sebastie, Neo-Césarée, OEnoe, Polemonium.
	* Sidene.	
	* Calaupene.	
	* Chalybes (occidentaux).	
	Pont Cappadocien.	Pharnacée, Trapezus, Rhizæum, Apsarus.
	* Zelitis.	Zela.
	* Tibareni.	
	* Mosynæci.	Cerasus.
	* Colchi (occidentaux).	
	* Heptacometæ (sept cantons).	
	* Macrones ou Tzani.	Bilæ.

GRANDES DIVISIONS.	SOUS-DIVISIONS.	VILLES PRINCIPALES.
CAPPADOCE	*Cappadoce propre*	Mazaca ou Césarée, Archelaïs, Nazianze
	1. Moramene.	
	2. Garsauritis.	
	3. Kammamene.	
	4. Tyanitis.	Tyana, Bazys.
	5. Cilicie.	
	6. Sargarausene.	
	Cataonie	Cybistre, Comana.
	Melitène	Melitène.
	Arménie mineure	Zimara.
CILICIE	*Cilicie propre*	Tarsus, Mopsueste, Epiphanie.
	Cilicie Trachéa (Aspera)	Seleucie, Selinus.
CHYPRE	Royaume de Salamis. — de Chytry. } *Salaminie*	Salamis.
	— de Citium. — de Curium. } *Amathusie*	Amathonte.
	— de Paphos. — de Arsinoe. } *Paphie*	Paphos.
	— de Soloe. — de Lapethus — de Ceronia. } *Lapethie*	Lapethus.

II. ASIE MINEURE d'après les divisions de Constantin.

DIOCÈSES.	PROVINCES.	VILLES.
Diocèse d'ASIE. *Éphèse*, capitale	*Pamphylie*	Attalie.
	Pisidie	Sagalassus-Lacedæmon.
	Lycaonie [1]	Iconium.
	Phrygie pacatiane	Laodicée.
	Phrygie salutaire	Synnada, Cotyæum.
	Hellespont [2]	Pergame.
	Lydie	Philadelphie.
	Carie	Stratonicée.
	Lycie	Myra.
	Les îles	Rhodes.
	Province d'*Asie proconsulaire*, indépendante du diocèse d'Asie [3]	Adramyttium. Phocée. Smyrne. Milet.
Diocèse de PONT. *Césarée*, capitale	*Bithynie*	Chalcedon.
	Honorias [4]	Claudiopolis.
	Paphlagonie	Pompeïopolis.
	Galatie sous Théodose. } *Galatie première*	Ancyra.
	Galatie sous Théodose. } *Galatie seconde*, voyez *salutaire*	Pessinus.
	Hélénopont [5]	Sinope, Amisus, Neo-Césarée.
	Pont polémoniaque	Cerasus, Trapezus.
	Cappadoce sous Valens. } *Cappadoce première* [6]	Césarée.
	Cappadoce sous Valens. } *Cappadoce seconde* [7]	Tyane.
	Arménie première	Sabus.
	Arménie seconde	Melitène.
Sous le *Diocèse* d'ORIENT.	*Cilicie première*	Anazarbus.
	Cilicie seconde	Tarsus.
	Isaurie [8]	Selinus, Séleucie, Laranda.
	Chypre	Constantia (Salamis).

N. B. La division de l'empire d'Orient par *Thémata* ayant eu peu de durée, et point d'influence sur les divisions modernes, nous ne la donnerons pas. On peut la voir dans *Banduri*, *Imperium orientale*. Nous ferons observer seulement que le *Théma Anatolicon* des Byzantins embrassait à peu près l'Asie Prétorienne. C'est pour la première fois que le nom d'*Anatolie* figure en géographie ; mais l'usage du terme *Anatolike*, sous entendu *Chore*, c'est-à-dire *Pays du Levant*, était sans doute antérieur à la division par *Themata*.

[1] Cette province ancienne rétablie ne comprenait que les contrées voisines d'Iconium ; elle paraît répondre au *sandjak de Konieh*. La *Pisidie*, agrandie d'une partie de l'ancienne Lycaonie, semble représenter le *sandjak d'Espartah* ou *Sparta*, la ville de ce nom ayant succédé à Lacedæmon-Sagalassus.

[2] Comprenant toute l'ancienne Mysie.

[3] Le *proconsul*, indépendant du *vicaire du diocèse d'Asie* et du *préfet d'Orient*, avait l'inspection sur les provinces de l'Hellespont et des îles ; ainsi, sa préfecture représentait à peu près le *pachalik* du *capitan-pacha* ou *grand-amiral*.

[4] Théodose II la nomma ainsi en l'honneur de son oncle Honorius. Elle semble être représentée par le *sandjak de Boly*.

[5] Nommée ainsi en l'honneur de la mère de Constantin.

[6] Comprenant les anciennes stratégies *Cilicia*, *Sargarausène* et *Kammamène*.

[7] Comprenant les stratégies *Garsauritis* et *Tyanitis*.

[8] Les Isauriens, presque toujours en rébellion, s'étaient emparés de la *Cilicia Trachea*.

III. L'ASIE MINEURE d'après les divisions données par la Géographie turque, intitulée : *Djéhan-Numa*, ou *Miroir du Monde*, composé par *Hadgi-Khalfah*, dont on conserve la traduction manuscrite à la Bibliothèque nationale.

DIVISIONS TURQUES.	VILLES PRINCIPALES.[1]	DIVISIONS ANCIENNES CORRESPONDANTES.
	I. *Pachalik d'*ANADHOULY.	
1. Livah ou sandjak de _Koutaïéh_.	*_Koutaïéh_ (Cotyæum). . . . . _Degnizli_ ou _Lazakiéh_ (non loin de Laodicéa-sur-Lycus).	Parties occidentales et centrales de la Phrygie proprement dite.
2. — _Sarou-Khan_. . .	*_Magnissa_ (Magnesia ad Sipylum). . . _Akhissar_ (Thyatira). _Fotchia_ (Phocée).	Lydie septentrionale. N. B. _Sarou-Khan_ est le nom d'un prince qui régna sur ce pays.
3. — _Aïdin_.	*_Tiréh_. . . . . _Gouzelhissar_ (Magnesia ad Mæandrum). _Alacheher_ (Phyladelphia). _Aïasalouk_, _Sart_, etc.	Lydie centrale et méridionale. Parties de l'Ionie.
4. — _Mentecheh_. . . .	*_Mogllah_ . . . . _Mentecheh_ (Myndus). _Melasso_ (Mylasa).	Carie. Peut-être une partie de la Lycie.
5. — _Tékiéh_.	*_Antaliah_ ou _Sataliéh_ (Adalia). . . . . _Koupribazar_ (Perga?). _Iighder_ (Olympus?).	Lycie et Pamphylie.
6. — _Hamid_.	*_Espartha_ (Sagalassus-Lacedœmon) . _Bardah_. _Akchar_.	Milyas et Pisidie intérieure.
7. — _Karahissar_. . .	*_Afioum-Karahissar_ (Celænæ?). . . . _Boulvadin_ (Philomelium). _Sandoukhi_.	Parties sud-est de la Phrygie.
8. — _Sultan-Euny_. .	*_Eskicheter_ (Dorylæum). . . . . _Kodjacheher_ (Nacolia). _Iin-Euny_.	Phrygia Epictetos. Parties de la Galatie.
9. — _Angouri_.	*_Angouri_ (Ancyra). . . . . Canton d'_Haimanéh_.	La Galatie centrale (Tectosages).
10. — _Kiangari_.	*_Kiangari_ (Gangra). . . . . _Toussieh_ (Tosia). _Tcherkis_. _Tokat_	L'intérieur de la Paphlagonie (en supposant, avec nous, que _Changréh_ et _Kiangari_ sont le même endroit).
11. — _Khastamouni_. .	*_Kastamouni_. . . . . _Sinoub_ (Sinop). _Tach-Koupry_ (Pompeïopolis). _Inéboli_ (Ionopolis).	Paphlagonie maritime avec le mont Olgassys.
12. — _Boly_.	*_Boly_ (Claudiopolis). . . . . _Amasserah_ (Amastris). _Erekli_ (Heraclea). _Ouiracheher_.	Honorias ou Bithynie orientale, avec une partie de la Paphlagonie.
13. — _Kodavendkiar_. .	*_Broussah_ (Prusa ad Olympium). . . . _Jegnicheher_. _Pergamah_ (Pergamus). _Bazarkeoui_.	Bithynie méridionale avec l'intérieur de la Grande-Mysie.
14. — _Karassi_.	*_Balikcheher_ (Miletopolis). . . . . . . _Adramiti_ (Adramyttum). _Sandarli_. _Ayazmend_ (Elæa).	Côtes de la Mysie et de l'Eolide, vis-à-vis Lesbos, et une partie de l'intérieur.
15. — _Kodja-Eili_. . . .	*_Isnikmid_ (Nicomedia). . . . . _Isnik_ (Nicæa). _Kadikeui_ (Chalcedon). _Iscoudar_ (Chrysopolis), apanage impérial.	_Bithynie_ à l'occident du Sangarius.
16. — _Biga_.	*_Biga_ (Zelia?). . . . . _Sultaniéh_. _Kapoudagui_. _Bounharbachi_ (Troie).	Troade et Petite-Mysie.
17. — _Sogla_.	*_Ismir_ (Smyrne). . . . . _Ourlah_. _Menimen_ (Temnos).	Partie de l'Ionie.
	II. *Pachalik de* SIVAS.	
1. — Livah de _Sivas_. .	*_Sivas_ (Sebastia).	_Calupène_ dans le _Pont Polémoniaque_.

[1] Les villes marquées d'une étoile sont les chefs-lieux des sandjaks.

DIVISIONS TURQUES.	VILLES PRINCIPALES.	DIVISIONS ANCIENNES CORRESPONDANTES.
	Tokat (Comana Pontica) woïwodat. . .	*Daximonitis* dans le *Pont Galatique.*
2. — *Djanik.*	**Samsoun* (Amisus). . . . . *Ounièh* (Œnoé).	Côtes d'*Hélénopont*, depuis l'Halys, de *Pont Galatique* et *Polémoniaque.*
3. — *Arebkir.*	**Arebkir* (Arauraci?).	Confins de l'*Arménie mineure* et du *Pont.*
4. — *Diouriki.*	**Diouriki.*	*Idem.*
5. — *Tchouroum.* . . .	**Tchouroum* (Tavium) . . . . *Osmandjik.*	*Galatie* orientale.
6. — *Amassiah.* . . .	**Amassiah* (Amaséa). . . . . **Marzivan* (Phazemon?).	*Chiliocome* et *Phanaræa* dans le *Pont Galatique.*
7. — *Bouzouk.*	**Iouzgatt*[1] (Mithridatium).	Confins du *Pont*, de la *Cappadoce* et de la *Galatie.*

III. *Pachalik de* TARABOZAN[2].

1. Livah de *Tarabozan.*	Kadilik de **Tarabozan* (Trapezus). . . — de *Kerezoun* (Cerasus). — *Irizèh* (Rhizæum).	*Pont Cappadocien.*
2. — *Gounièh.*	— *Gounièh* (Absarus). . . . . . . — *Soumlah.* — *Vikah.*	*Idem.*
3. — *Batoumi.*	— *Batoum.*	*Colchide* méridionale.

IV. *Pachalik de* KONIÈH.

1. Livah de *Konièh.* . .	**Konièh* (Iconium). . . . . *Ladikièh.* *Erekli.*	*Lycaonie* centrale et méridionale.
2. — *Nighdèh.*	**Nighdèh.* . . . . *Bonsterèh* (Cybistra).	Partie occidentale de la *Cataonie.*
3. — *Begcheer.*	**Begcheer.* . . . . *Serki-Seraï* (Isaura).	*Isaurie.*
4. — *Akcheher.*	**Akcheher* (Tyriæum).	Partie occidentale de la *Lycaonie.*
5. — *Akseraï.*	**Akseraï* (Garsaura).	Parties occidentales et centrales de la *Cappadoce.*
6. — *Kaisarièh.* . . .	**Kaisarièh* (Cæsarea).	
7. — *Kircheher.* . . .	**Kircheher* (Archelais?).	

V. *Pachalik de* MARACH[3].

1. Livah de *Marach.* .	**Marach* (incertaine). . . . . *Bostan* (Comana de Cataonie?).	Confins de la *Syrie Comagène*, de la *Cataonie* et de la *Cilicie.*
2. — *Kars.*	**Kars-Zoulkadry.*	
3. — *Aïntab.*	**Aïntab* (Antiochia ad Taurum).	
4. — *Semisat.*	**Semisat* (Samosate).	
5. — *Malatia.*	**Malatia* (Mélitène).	*Mélitène.*

VI. *Pachalik d'*ADANA[4].

1. Livah d'*Adana.* . .	**Adana* (Antiochia ad Sarum).	*Cilicie* propre.
2. — *Tarsous.*	**Tarsous* (Tarsus).	*Idem.*

VII. *Mousselimlik de* CHYPRE.

A. Ile de *Chypre.*		
Point de sous-divisions.	*Lefcoscha* (Nicosie des Européens).	
B. Pays d'*Itchil*[5].		
1. Livah d'*Itchil.* . . .	*Selefkeh* (Séleucie). . . . . *Selinti* (Selinus).	*Cilicie Trachéa.*
2. — *Alanièh.*	*Alanièh* (Syde?).	*Pamphylie.*

[1] *Hadgi-Khalfah* ne nomme pas Iouzgatt, mais c'est aujourd'hui le chef-lieu de Bouzoun.
[2] *Hadgi-Khalfah* regarde le pachalik de Tarabozan comme une dépendance de l'Arménie.
[3] Ce pays, possédé par des beys turcomans, nommés *Doulgadir* ou *Zoulhadir*, en prit le nom de *Doulgadir-Ili.*
[4] Ce petit pays était une principauté des beys turcomans, nommés *Ramadan-Oglou* ou *Fils de Ramadan.*
[5] Quand les Osmanlis firent la conquête de l'État de *Karaman*, ils le partagèrent en deux parties, savoir : 1° *Kharidg*, ou pays extérieur au nord du Taurus ; 2° *Iitchil*, ou pays intérieur au sud de cette chaîne. *Djéhan Numa*, p. 1750 de la trad. manusc.

IV. L'Asie mineure d'après les divisions les plus récentes.

ÉYALETS ou GOUVERNEMENTS GÉNÉRAUX.	CHEFS LIEUX D'ÉYALETS	LIVAHS ou PROVINCES [1].
Quastamouni (Ancienne Paphlagonie)	*Kastamouni*	Quastamouni. Quodjaili. Boli. Sinop. Viran-Cheher.
Khouda-Vendguiar (Bithynie)	*Kutahié*	Broussa. Kara-Hissar-Sahib Kutahii. Biledjik. Erdek. Bighâ. Quarci. Aïvaliq.
Aydin (Lydie)	*Tiréh*	Aydin. Savoukhan. Sighala. Menteché. Denizly.
Qaraman (Phrygie et Pamphylie)	*Koniah*	Qaraman. Hamid. Téké. Itchyl. Alaïe. Koniah. Niguidé.
Adana (Cilicie)	*Adana*	Adana. Tarsous. Bilan. Kara-Hissar-Na'blu Uzeir. Marach.
Bozoq (Cappadoce)	*Iouzgatt*	Bozoq. Qaiçarié (Césarée) Anquœra (Angora). Kiaughiri.
Sivas (Cappadoce)	*Sivas*	Sivas. Amacié. Divriki. Yeni-Hil.
Tarabezoun [2]	*Tarabezon* (Erebisonde)	Tharabezoun. Qara-Hissar-Charki. Djanik. Kunyé. Gumuch-Hané. Ordou.

[1] La plupart de ces livahs ont pour chef-lieu des villes du même nom. On trouvera leur synonymie dans le tableau III. Les *livahs* se subdivisent en *cazas* ou districts, et les cazas en *nahiyes*, villages ou communes. Les livahs se nomment quelquefois *sandjaks*.

[2] Les îles forment, sous le nom de *Djizaïr*, un eyalet particulier compté au nombre de ceux de la Turquie d'Europe. Ses livahs sont : *Rodos* (Rhodes), *Bodja-Ada* (Tenedos), *Limni* (Lemnos), *Midilli* (Mytilène), *Sakyz* (Chio), et *Kybrys* (Chypre).

LIVRE CINQUANTE-UNIÈME.

Suite de la description de l'Asie. — Turquie d'Asie. — Deuxième Section, comprenant l'Arménie, le Kourdistan, la Mésopotamie et l'Irak-Araby.

Les provinces orientales de l'empire turc, en Asie, forment trois divisions naturelles, la région de l'Oronte et du Liban, ou la Syrie et la Palestine; la région des sources de l'Euphrate et du Tigre, ou l'Arménie avec le Kourdistan; enfin, la région du Bas-Euphrate, ou l'Al-Djesirah, avec l'Irak-Araby, autrement la Mésopotamie et la Babylonie. Nous rapprocherons ici, sans les confondre, les deux divisions euphratiques; la Syrie sera l'objet d'une description à part.

L'Arménie, la Mésopotamie et la Babylonie, longtemps négligées par les géographes modernes, ont pourtant des droits à toute notre attention. Ce fut ici que naquirent les premières villes, les plus anciens royaumes connus dans l'histoire; ce fut ici qu'Alexandre donna le coup mortel au colosse de la monarchie persane; plus tard, les rives du Tigre et de l'Euphrate devinrent le sanglant théâtre où les Trajan, les Julien, les Héraclius conduisirent les légions romaines contre les escadrons de l'indomptable Parthe; dans nos siècles modernes, ce sont encore deux grandes puissances, les Osmanlis et les Sophis, la secte d'Omar et celle d'Ali, qui se disputent ces contrées. Même sans qu'il soit nécessaire de rappeler les hommes et leur puissance passagère, la nature à elle seule nous présente ici assez d'objets d'intérêt et d'étude; il y a peu de régions du globe où, dans un aussi petit espace, d'aussi frappants contrastes se trouvent réunis; une étendue de dix degrés de latitude nous offre, à Bagdad, des chaleurs égales à celles de la Sénégambie, et sur la cime de l'Ararat, des neiges éternelles; les forêts de sapins et de chênes touchent, en Mésopotamie, à celles de palmiers et de citronniers; le lion d'Arabie répond par ses rugissements aux hurlements de l'ours du mont Taurus. On dirait que l'Afrique et la Sibérie se sont donné un rendez-vous.

Ce rapprochement de climats opposés résulte principalement d'une grande différence dans le niveau du terrain. L'Arménie, plateau très-élevé, est ceinte de toutes parts de montagnes encore plus élevées; l'*Ararat* élance au centre de ce pays sa tête toujours blanchie de neiges : au nord

les monts *Tcheldir* et *Djanik* séparent l'Arménie du Pont-Euxin : cette chaîne, quoique en partie couverte de belles forêts, ne le cède pas en hauteur au Caucase, puisque sur ses pentes méridionales, à Erzeroum, il tombe quelquefois des neiges au mois de juin. Les chaînes du *Taurus* entrent dans l'Arménie près des cataractes de l'Euphrate; elles s'élèvent considérablement en avançant à l'orient; le *Nïphates* des anciens, le *Keleshin* des modernes, au sud-est du lac de Wan ou Van, tire son nom des neiges qui en couvrent les sommets toute l'année. Les monts *Gordiens* de Xénophon, ou les monts *Gioundi*, remplissent tout le Kourdistan; une branche prolongée au sud, le *Zagrus* des anciens, le *Djebel-tagh* des modernes, sépare l'empire ottoman de la Perse; ses branches inférieures se terminent à quelques lieues du bord oriental du Tigre; une branche détachée du Taurus, le mot *Masius* des anciens, aujourd'hui le *Karadjéh-Daghlar,* passe entre le Tigre et l'Euphrate, forme l'escarpement sur lequel est assise la ville de Merdin, et vient expirer dans les collines de Sindjar, à l'ouest de Mossoul. Depuis ces deux points, on voit se déployer jusqu'aux bords du golfe Persique une immense plaine, où l'œil fatigué remarque à peine de légères ondulations de terrain; une grande partie de ces plaines, au-dessous du point de réunion des deux fleuves, fut jadis couverte de plusieurs lacs aujourd'hui desséchés, et encore à présent il s'y trouve beaucoup de terrains qui sont inondés à la moindre crue des rivières.

A cette peinture générale du terrain, nous ferons succéder celle des deux grands fleuves qui l'arrosent.

L'*Euphrate* naît de plusieurs sources; deux branches surtout se disputent l'honneur d'être la principale; l'une jaillit non loin de la ville de Bayazid, dans les monts nommés *Ala-Dagh*, dont l'Ararat fait partie, et de la montagne même appelée *Bin-Goueil* (mille sources), anciennement le mont *Abus*. Cette rivière, qui porte le nom de *Mourad-Tchaï*, se perd sous terre à quatre heures de chemin de Bayazid, reparaît de nouveau, reçoit près de Melez-Gherd une autre rivière du même nom, et traverse tout le district de *Tourouberan*, partie méridionale de l'Arménie propre : son cours n'a pas moins de 100 lieues. L'autre bras de l'Euphrate, que les Orientaux nomment *Frat*, se forme sous les murs d'Erzeroum, par la jonction de deux rivières, dont l'une, peut-être, représente le *Lycus* de Pline; ces deux rivières réunies n'égalent pas le Mourad-Tchaï, que Xénophon regardait comme le véritable Euphrate. Le Frat et le Mourad-Tchaï mêlent leurs eaux un peu au-dessous du bourg de Ziléh. Le fleuve, déjà très-considérable, descend rapidement vers le défilé nommé *Pas de Nou-*

char; l'ayant franchi, il serpente sur une plaine élevée; mais bientôt, ayant rencontré une nouvelle inégalité de terrain, il forme une double cataracte à 8 lieues au-dessus de Semisat ou Samosate. Dégagé maintenant de tous les obstacles qui enchaînaient sa force, il roule majestueusement dans une large et verdoyante vallée. Au sud-est de Kerkisiéh, il entre dans des plaines immenses; cependant, repoussé du côté de l'Arabie par quelques hauteurs sablonneuses et calcaires, il est forcé de s'approcher, en serpentant, du fleuve du Tigre.

Depuis la réunion du Mourad-Tchaï et du Frat, l'Euphrate a jusqu'à son embouchure 385 lieues : ce qui, en comprenant la première de ces rivières, lui donnerait près de 500 lieues de cours. Il éprouve annuellement deux crues périodiques, l'une au printemps, l'autre à l'automne; sa rapidité ordinaire est environ 1 à 2 kilomètres par heure.

Rival et compagnon de l'Euphrate, le Tigre, que plusieurs géographes font venir de Bitlis, a sa source la plus apparente dans les montagnes du pays de Zoph, l'ancienne *Sophène*, partie du pachalik de Diarbekir; l'Euphrate, déjà très-fort, enlève à cette région le tribut de toutes ses eaux courantes; mais, par un hasard singulier, le Tigre seul, la plus petite rivière de ces montagnes, échappe au destin de ses frères; une hauteur l'empêche de couler vers l'Euphrate; une gorge de montagnes au-dessus de Diarbekir lui ouvre un passage; il s'élance à travers un terrain toujours très-inégal et fortement incliné. L'extrême rapidité de son cours, effet naturel des localités, lui a mérité le nom de *Tigr* en langue médienne, de *Diglito* ou *Didgiléh* en arabe, et de *Hhiddekel* en hébreu, noms qui tous rappellent le vol rapide d'une flèche. Outre ce bras, le plus connu des modernes, Pline nous en a décrit en détail un autre qui sort des montagnes du Kourdistan, à l'ouest du lac de Van; cette rivière passe par le lac *Aréthuse;* arrêtée par une branche du Taurus, elle se précipite dans la caverne dite de *Zoroanda*, et reparaît en bas de la montagne; une preuve que c'est la même rivière, c'est que les choses qu'on y jette, en haut des montagnes, reparaissent sur sa surface lorsqu'elle sort de dessous leurs pieds. Il passe encore par le lac *Thospitis* (près la ville d'Erz-en), s'engloutit dans des cavernes souterraines, et reparaît 25 milles plus bas. Ce bras se réunit au Tigre occidental, au-dessous de la ville de Diarbekir.

A mesure que le Tigre et l'Euphrate se rapprochent, le terrain intermédiaire perd de son élévation; des marais et des prairies en occupent toute l'étendue; plusieurs communications artificielles, peut-être un ou deux

canaux naturels, préludent à la prochaine réunion des fleuves; cette fusion se fait enfin auprès de *Korna*. Le fleuve uni porte le nom des *Chot-el-Arab*, c'est-à-dire *fleuve de l'Arabie*. Il y a trois grandes embouchures, outre un petit canal; ces divers bras occupent un espace de 15 lieues; la rivière du Sud est la plus libre et la plus profonde; des bancs de sable, et qui changent de place, en rendent l'approche dangereuse pour les navigateurs. La marée qui remonte au delà de Bassorah, et même au delà de Korna, refoule souvent avec violence les eaux du fleuve, et les soulève en vagues écumantes.

Telles sont les notions certaines que nous possédons sur le cours de ces deux rivières. Il faudrait un ouvrage à part pour éclaircir tous les doutes qui ont été élevés sur ce même sujet. Quelques anciens ont soutenu que l'Euphrate se perdait dans les lacs et marais au sud de Babylone[1]. D'autres, au contraire, regardent le cours uni du Tigre et de l'Euphrate comme appartenant exclusivement à ce dernier[2]: il y en a selon qui l'Euphrate s'écoulait originairement par une bouche particulière que les Arabes ont dû fermer par une digue[3]. Cette dernière opinion a été en quelque sorte renouvelée par Niebuhr, qui suppose que le canal de *Naar-Sares*, dérivé de l'Euphrate, au nord de Babylone, se continue sans interruption jusqu'à la mer. C'est la baie *Khore-Abdallah*, qui, dans cette hypothèse, représenterait l'ancienne embouchure du fleuve; mais cette baie existait dans son état actuel du temps de Ptolémée, sous le nom de *golfe Mesanites*. Quant au canal *Naar-Sares*, il paraît certain qu'il se réunit de nouveau au fleuve près Semava. Le lit sec qui correspond au golfe de Khore-Abdallah, et sur lequel on voit les restes du Vieux-Bassorah, aboutit à l'Euphrate, un peu à l'occident de Korna. Le *Pallacopas*, ou le canal de Koufa, ne semble s'étendre que jusqu'aux lacs qui sont au sud de Babylone. Les changements continuels qu'a subis ce sol uni et meuble, les inondations, les travaux de l'homme, tout concourt à rendre impossible la solution de ces doutes.

Il règne aussi des incertitudes sur la grandeur relative du Tigre et de l'Euphrate. Ce dernier a bien le cours le plus long; mais, affaibli par les saignées, il ne présente à Hillé qu'une largeur de 125 mètres; tandis que le Tigre, déjà près Bagdad, en a 185. Les riverains, pour arroser leurs campagnes, arrêtent l'un et l'autre de ces fleuves par des digues, que les

[1] *Arrian.*, VII. 7. Mela, III, 8. *Plin.*, V, 26. *Ptolémée*, etc.
[2] *Strab.*, II, 132, XV, 1060.
[3] *Plin.*, VI, 27.

historiens d'Alexandre ont assez plaisamment prises pour des barrières militaires destinées contre les pirates d'Arabie.

La description de l'Arménie nous ramène maintenant vers les sources de l'Euphrate. Cette contrée, nous l'avons déjà dit, forme un plateau très-élevé, et couronné de montagnes encore plus élevées. L'*Ararat* et le *Kohi-Seiban* montrent à une grande distance leurs cimes couvertes de neiges éternelles. Les tremblements de terre ont bouleversé plusieurs parties de l'Arménie. Le *Dgebel-Nimroud*, ou mont de Nemrod, a vomi autrefois des flammes, et offre encore sur son sommet un petit lac, qui, d'après la description d'un géographe turc, semble être un ancien cratère : le pays paraît riche en curiosités naturelles. Le grand lac de *Van*, qui porte quelquefois le nom d'*Ardjieh* et qui est l'*Arsissa Palus* de Ptolémée et le lac *Mantien* de Strabon, roule des eaux très-saumâtres. Ce lac, selon Champcourtois, a une superficie de 2,000 kilomètres carrés ; son altitude au-dessus du niveau de l'Océan est de 1,100 mètres, il reçoit un grand nombre de petites rivières et ne paraît pas avoir aucun écoulement. On y remarque quatre îles dont l'une, celle d'*Akhtamar*, renferme un monastère, résidence de l'un des quatre patriarches de l'Arménie. Les autres îles sont *Arder*, *Lim* et *Ghédoutch*.

Le froid, très-vif dans les parties hautes, ne laisse pour la semaille et la récolte que trois mois d'été. Les blés viennent cependant en abondance. On vante les noyers et les pommiers. En descendant l'Euphrate, on voit fleurir la vigne et même l'olivier, tandis qu'aux environs de la ville d'Erzeroum, il n'y a ni arbres fruitiers ni bois à brûler. Les anciens vantaient les chevaux de l'Arménie ; ils parlent des mines d'or qu'on y exploitait ; aujourd'hui on exporte du cuivre et du fer pour Mossoul.

Erzeroum ou *Arz-roum*, appelé en arménien *Garen*, est le rempart de l'empire ottoman au nord-est. Cette ville est située dans une plaine élevée et entourée de montagnes. Elle est environnée d'un mur peu solide et d'un fossé ; mais au centre s'élève une forteresse nommée *Ik-kalé* qui passe pour le nom d'une femme qui l'a fait bâtir. Cette citadelle présente de hautes murailles flanquées de bastions et défendues par un fossé. Elle a été construite avec des restes de monuments antiques : on voit encore sur plusieurs pierres des peintures d'aigles impériales. C'est là que réside un pacha qui a le titre de chef permanent de l'armée de Perse, et qui a sous sa juridiction les pachaliks de Bayazid, de Kars, de Mouch, de Mossoul, de Trébizonde et de Van, mais qui n'exerce pas sur les chefs de ces pachaliks une grande autorité. Erzeroum passe pour avoir été bâtie par Anatolius,

général grec sous le règne de Théodose le Jeune. Parmi ses nombreuses mosquées on doit citer l'*Oulou-Djami :* c'est une ancienne église grecque qui fut dédiée à saint Étienne et que l'on prétend pouvoir contenir 8,000 personnes. Ses rues sont étroites, tortueuses et mal pavées. On y voit une horloge, ce qui est très-rare en Turquie. La population de cette ville était de 70,000 habitants en 1829; mais en 1835 elle descendit tout à coup à 15,000 par suite de l'émigration des familles chrétiennes; aujourd'hui elle ne doit pas dépasser 20,000 habitants. Erzeroum est l'entrepôt du commerce entre la Turquie et la Perse : elle reçoit de ce pays de la soie, du coton, des châles, des cotonnades peintes, du tabac, des roseaux pour écrire et du bois de cerisier pour faire des tuyaux de pipe; elle envoie à Constantinople la gomme adragant récoltée dans ses environs, et sur d'autres points de l'intérieur, du poil de chèvre, des chevaux et des moutons. C'est à Erzeroum que se fabriquent les meilleures armes blanches de l'empire, mais qui ne valent pas celles de la Perse.

« Un armurier d'Erzeroum, dit M. Fontanier, s'était acquis une grande « réputation par l'habileté avec laquelle il damasquinait les sabres; le « pacha du lieu le chargea de lui en faire un qui à une belle apparence « joignît le mérite d'une grande pesanteur; mais l'armurier, voyant qu'a- « près plusieurs expériences il ne parvenait pas à le satisfaire, s'avisa à la « fin d'en fabriquer un de plomb. Le sabre convint, et resta longtemps « dans le fourreau sans qu'on s'aperçût de la supercherie. Un jour cepen- « dant, le pacha ayant parié avoir un sabre meilleur qu'un de ses amis, « on les frappa l'un contre l'autre, et l'étonnement fut grand quand on vit « l'arme favorite coupée si facilement. Il manda aussitôt l'armurier; mais « comme il ne voulait que plaisanter, sans perdre un artiste précieux, il « se contenta de lui faire couper le nez, et l'obligea à prendre le nom de « Bournousez (sans nez). Aujourd'hui les meilleurs sabres de la contrée « ont conservé le nom de l'ouvrier, et une lame qui porte son chiffre ac- « quiert une plus grande valeur. Son fils est encore fabricant d'armes; « c'est de lui que je tiens ces détails, qu'il ne racontait jamais sans un « sentiment d'orgueil et de plaisir. »

La plaine d'Erzeroum est parsemée de villages : on en compte 94. Ces villages sont nus : aucun arbre ne s'élève aux environs. A l'est descend du Taurus une source limpide qui alimente la ville et qui est en grande réputation. C'est là que s'arrêtent les voyageurs qui arrivent de la Perse; plus loin on trouve des sources ferrugineuses gazeuses, qui se répanden

[1] *Fontanier,* Voyages en Orient.

dans les jardins situés au nord de la ville; vers l'ouest, près du village d'*Eldija* ou *Ilidjah*, se trouvent d'autres sources semblables mais chaudes: elles font monter le thermomètre à 16 degrés au-dessus de zéro. Ce village remplace l'antiaue *Elegia*.

Erz-inghian, à environ 30 lieues au sud-ouest d'Erzeroum, près de la rive gauche du cours d'eau que les Orientaux nomment Frat, est une ville qui passe pour avoir 20 à 30,000 habitants. Les prairies qui l'entourent sont renommées pour la belle race de moutons qu'elles nourrissent, et ses jardins pour la beauté des fruits qu'on y cultive.

Mais à 5 ou 6 lieues à l'est d'Erzeroum, *Hassan-Kaleh* s'élève près de la rive gauche de l'Aras, sur la pente d'une colline. Cette ville, à peu près de la même population que la précédente, est fort ancienne : sous le règne de Théodose le Grand, qui y fit construire une forteresse, elle reçut le nom de *Théodosiopolis*.

Franchissons une chaîne de montagnes, et au nord-ouest d'Erzeroum nous verrons d'abord les mines de cuivre de *Maaden* près la ville de *Baïbout* ou *Baïbourdi*, fondée, dit-on, du temps d'Alexandre, peuplée de 3 à 4,000 âmes, et dont les femmes passent pour être fort belles. *Ipsir* ou *Ipsera*, l'ancienne *Hispiratis* dont Strabon vante les mines d'or, occupe une vallée fertile d'où l'on exporte du bois de construction et d'excellentes conserves de miel.

A 20 lieues à l'est de Baïbout : *Goumouch-khaneh*, ou la *maison d'argent*, tire son nom d'une mine de ce métal exploitée depuis longtemps dans ses environs. On y compte 7 à 8,000 habitants dont un millier de Grecs et 7 à 800 Arméniens. D'Anville pense que cette ville est l'ancienne *Bylæ*.

Dans le *pachalik* de *Kars* nous remarquerons d'abord le chef-lieu. *Kars* jouit de quelque importance par son commerce avec la Perse, mais surtout par sa citadelle qui passe pour une des plus importantes de la Turquie d'Asie. *Ardanoudji*, située au nord-ouest, n'a que quelques milliers d'habitants : les autres villes ne méritent pas de nous arrêter.

Des tribus de Turcomans parcourent le pachalik de Kars ainsi que celui de *Van*, qui s'étend au sud. Celui-ci a environ 60 lieues de longueur du nord au sud, sur 50 de largeur de l'est à l'ouest. On évalue sa superficie à 2,000 lieues carrées et sa population à 150,000 individus. Nous ne parcourrons que ses principaux chefs-lieux. *Van*, sur la rive orientale du lac auquel elle donne son nom, est environnée de murailles crénelées et défendue par une citadelle située sur une colline escarpée. Sa population paraît être de plus de 20,000 âmes, mais les Arméniens l'évaluent à plus du double.

Cette ville est l'ancienne *Artemita* qui porta dans l'origine le nom de *Sémiramocerta*, parce qu'elle dut sa fondation à Sémiramis. Les Arméniens l'ont appelée pendant longtemps *Schamiramakert*. Suivant un voyageur[1], on y voit encore sur la colline qui porte la citadelle d'énormes quartiers de rochers qui pourraient bien avoir fait partie de quelqu'une des gigantesques constructions que cette princesse fit faire près de cette ville, au rapport de Moyse de Khorène. Dans l'intérieur de cette colline on trouve des appartements voûtés et quelquefois des débris de statues. L'entrée de la montagne et même ses flancs sont couverts d'inscriptions cunéiformes.

Bayazid, à 34 lieues au nord de Van, est située dans une vallée étroite : ses maisons sont bâties au fond et sur les deux côtés de la vallée. Bien qu'elle ne soit qu'un chef-lieu de sandjak, elle est la résidence d'un pacha héréditaire. C'est une ville déchue, dont la population n'est plus que de 5,000 individus. *Mouch* est aussi habitée par un pacha héréditaire. A l'ouest du lac de Van et à 20 lieues de cette dernière ville se trouve *Betlis* ou *Bidlis* où l'on compte 12,000 habitants et dont les maisons, presque toutes isolées et environnées de jardins, sont autant de petites forteresses. On dit que ses murailles bâties en pierres ont 35 mètres de hauteur. Les Kourdes qui habitent les environs de cette ville portent le nom de *Betlisi*.

La nation arménienne, l'une des plus anciennes du monde, se désigne dans sa propre langue sous le nom d'*Haikani;* et quoique ce que dit l'historien de l'Arménie, Moyse de Khorène, sur un prétendu roi Haïk, petit-fils de Japhet, soit enveloppé d'obscurités, il est certain que la langue arménienne, rude et étrange pour les sons, offre dans sa syntaxe plus de rapports avec les langues européennes qu'avec celles de l'Orient.

Une taille élégante et une physionomie spirituelle distinguent cette nation, qui, toujours victime des guerres dans lesquelles les grandes puissances se disputaient l'Arménie, a été obligée de quitter en partie le sol de ses ancêtres. Livrés au commerce et aux fabriques, les Arméniens ont prospéré partout, depuis la Hongrie jusqu'en Chine; ils pénètrent dans les régions inaccessibles aux Européens; il traversent les déserts de la Tatarie et le plateau qu'arrose le Niger. Chez eux, la frugalité conserve ce qu'acquiert l'industrie. Dans leur pays comme dans l'étranger, ils vivent ordinairement en grandes familles, sous le gouvernement patriarcal du membre le plus âgé, et dans une concorde rare; mais cet esprit de famille permet la dureté, l'injustice et la perfidie envers ceux d'un autre sang. La religion des Arméniens est celle de l'ancienne Eglise orientale; seulement ils nient

[1] M. *Schulz*, envoyé en 1827 dans l'Arménie par le gouvernement français.

le dogme des deux natures dans Jésus-Christ, ou, pour mieux dire, ils considèrent les deux natures comme réellement existantes, mais unies et fondues dans une seule; ils ont encore quelques opinions particulières touchant l'eucharistie. Ils admettent comme les Grecs le mariage des prêtres; leurs jeûnes et leurs abstinences surpassent en rigueur et en fréquence tout ce qu'on voit chez les autres sectes chrétiennes. Deux grands patriarches, surnommés *catholiques* ou *universels*, gouvernent l'Eglise d'Arménie; celui qui réside au couvent d'Etchmiatzin avait, il y a un siècle et demi, 150,000 familles sous sa juridiction spirituelle. Celui qui habite l'île Akhtamar, au milieu du lac de Van, dirige environ 30,000 familles. Le patriarche de Sis, dans l'ancienne Petite-Arménie, et qui s'est réuni à l'Eglise romaine, n'en comptait que 20,000. On pourrait, d'après ces données, estimer le total de la nation arménienne d'alors à 2,000,000 d'individus au moins.

Outre les Arméniens qui sont négociants ou cultivateurs, et les Turcs-Osmanlis qui occupent les fonctions civiles et militaires, l'Arménie nourrit une nation tatare dont il faut tracer le portrait. Les Turcomans ou *Turkmènes*, ou mieux *Trouckmènes*, originaires des bords orientaux de la mer Caspienne, se sont d'abord établis dans l'Arménie majeure, appelée pour cette raison *Turcomanie;* mais leur amour pour la vie errante en a amené plusieurs hordes dans l'intérieur de l'Asie mineure et dans le gouvernement d'Itchil. Ils ont adopté la langue turque et une espèce de mahométisme grossier. Ignorants, contents de leur pauvreté, ils ne se nourrissent que des produits de leurs troupeaux, vivent la plupart du temps sous des tentes de feutre, et n'ont d'autre combustible que la fiente de leurs vaches. Leur nourriture consiste en un peu de farine et de gruau; en lait aigri et en viande. Ils se rasent la tête et portent des vêtements en étoffes de laine cramoisie, et des bonnets ronds garnis de peau d'agneau noire d'Astrakhan. Leurs femmes ont pour ornement un anneau à une narine. Elles sont bien faites, et ont une physionomie gracieuse : les hommes ont la taille élevée et les épaules larges.

Les femmes filent des laines et font des tapis dont l'usage existe dans ces contrées de temps immémorial. Quant aux hommes, toute leur occupation est de fumer et de veiller à la conduite des troupeaux. Sans cesse à cheval, la lance sur l'épaule, le sabre courbe au côté, le pistolet à la ceinture, ils sont des cavaliers vigoureux et des soldats infatigables. Ils ont souvent des discussions avec les Turcs, qui les redoutent. On peut compter environ 30,000 Turcomans errants dans les pachaliks d'Alep et de Damas;

ce sont les seuls qu'ils fréquentent dans la Syrie. Une grande partie de ces tribus passe en été dans l'Arménie et la Karamanie, où ils trouvent des herbes plus abondantes, et reviennent l'hiver dans leurs quartiers accoutumés.

Nous devons ajouter qu'ils sont de la secte des mahométans sounnites; qu'ils suivent exactement les pratiques de leur religion; que, bien qu'ils aient des chefs ou des princes, ils ne reconnaissent qu'imparfaitement leur autorité, et prétendent que Dieu est leur seul chef; mais qu'ils ont un grand respect pour leurs prêtres ou *kasi*.

Le *Kourdistan*, ou le pays des Kourdes, du moins celui qui est soumis à la Turquie, s'étend au sud de l'Arménie, sur une longueur d'environ 95 lieues du nord-ouest au sud-est et sur une largeur de 50 lieues; mais ses limites sont pour ainsi dire arbitraires. Les montagnes connues des anciens sous les noms de *Gordyhi* et *Nipœates*, restent en partie couvertes de neiges éternelles; jamais les chaleurs de l'été, qui brûlent les plaines de la Mésopotamie, ne dessèchent les verdoyants pâturages où le Kourde laisse errer ses troupeaux de chèvres. Les riantes vallées et les longues terrasses des montagnes produisent des fruits et du riz. Les forêts consistent principalement en chênes qui donnent la meilleure galle de l'Orient. Les plaines sont cultivées en grains, cotons, lin et sésame. Un petit arbre, semblable au chêne, se couvre d'une manne délicate que les anciens et les modernes vantent, mais sans que l'on connaisse d'une manière précise à quelle espèce appartient ce végétal.

Les rivières, parmi lesquelles le *Diala*, le *Grand* et le *Petit Zaab*, sont les plus importantes, descendent avec rapidité vers le Tigre.

Les montagnes de cette contrée présentent en mille endroits des escarpements inabordables, des défilés où le cavalier kourde, malgré sa téméraire hardiesse, n'ose s'engager qu'en mettant pied à terre. Ces montagnes sont généralement élevées, mais aucune n'est couronnée de glaces éternelles. Il s'y forme souvent de grands dépôts de neige; de nombreux cours d'eau serpentent dans les vallées, et y interrompent fréquemment les communications. Quelques districts sont couverts de belles et épaisses forêts; mais c'est l'exception. Les pentes des montagnes n'offrent presque toujours que des pâturages incultes aux innombrables troupeaux des nomades; tandis que la culture n'a pu s'étendre au delà des vallées où la fonte des neiges entraîne la terre végétale.

Le Kourdistan ottoman se compose des cinq principautés de Djoulamerk, Amadiéh, Djeziréh, Karadjolan, et Souleimaniéh dont les chefs sont plutôt des vassaux que des sujets de la Porte.

Au sud du lac de Van, la ville de *Giulamerk* ou *Djorlamerk* est le chef-ieu de la principauté du même nom, dont les habitants s'appellent *Sciambo*, selon d'autres, ils portent aussi le nom d'*Hakkiary* qui peut être celui de la famille régnante[1]. Djoulamerk est une petite ville qui n'offre rien de remarquable. Les *Kourdes-Badinan* demeurent à l'ouest de la principauté de Djoulamerk, entre Mossoul et Betlis. Leur capitale s'appelle *Amadia* ou *Amadiéh*. C'est une ville de 6,000 habitants, près de laquelle se trouve le tombeau de l'iman Mohamed-Bekir, révéré dans tout le Kourdistan. Ce canton produit beaucoup de fruits, et entre autres d'excellents raisins. Plus à l'ouest, et déjà dans le pachalik de Diarbekir, on trouve *Dgezira* ou *Djeziréh*, capitale d'une principauté dont les habitants s'appellent *Bottani*. Cette ville, qui donne son nom à l'ancienne Mésopotamie, *Al-Djeziréh*, l'*Ile* est située dans une île du Tigre; on lui accorde environ 20,000 habitants, mais elle a été beaucoup plus peuplée; elle est entourée d'une muraille. On voit au centre un cimetière où reposent les cendres de plusieurs Abbassides. Le même canton renferme la montagne de *Dgioudi*, où l'arche de Noé, selon les Kourdes, à dû s'arrêter; et celle de *Kiavéh*, toujours entourée de brouillards, et sur laquelle on voit des abeilles sauvages logées dans des trous sous terre, et qui font du miel excellent et une cire odoriférante. La plus grande principauté kourde est celle de *Kara-Djolan* ou *Chehrezour*, avec une capitale du même nom, peuplée de 5 à 6,000 âmes. La tribu, selon Garzoni, se nomme *Soranes*; mais selon Niebuhr, ce nom ne désigne que la famille régnante. Cet Etat, qui renferme tout le Kourdistan méridional, peut mettre sur pied 15,000 fusiliers; les quatre autres princes n'en peuvent lever chacun que 10 à 12,000.

Kerkouk, qui paraît être une ville de 15,000 âmes, est bâtie sur une montagne, entourée de murailles et défendue par une citadelle. Ses rues sont étroites et ses maisons mal bâties; on y voit une assez belle mosquée. Cette cité donne son nom à une petite rivière (le Kerkouk-sou) qui coule à ses pieds et qui se jette dans le Tigre après 25 lieues de cours. Kerkouk est l'ancienne *Corcura*, qui porta le nom de *Demetrias* et de *Memnis*. C'est dans ses environs que se trouve une célèbre source de bitume que visita Alexandre, et qui fournit, dit-on, le ciment des murs de Babylone. Sur la petite rivière du Kilgehsou, *Erbil*, ville de 4,000 âmes, défendue par un fort en terre et en pierre, et située au milieu de plaines fertiles, est l'antique

[1] *Olivier*, Voyage, IV, 275.

Arbela ou *Arbelles* immortalisée par la défaite de Darius et la chute de la monarchie persane.

Un bourg nommé *Chah-Méran*, sur le Dialah, occupe une position si escarpée, qu'on n'y arrive qu'en grimpant sur des échelles faites avec des sarments de vigne.

On cite encore d'autres cantons indépendants. Les *Ourghiany*, sur la frontière de la Perse, diffèrent entièrement des autres Kourdes : seraient-ce les descendants des *Hyrcaniens*, dont les Perses établirent des colonies dans d'autres parties de leur empire? Les *Sekmanes*, brigands et pasteurs, dévastent l'Arménie. Les géographes turcs nomment plusieurs tribus kourdes dépendantes du pachalik de Diarbekir, mais ces hordes errantes sont étrangères à une description du Kourdistan.

Les Kourdes, descendants des anciens *Karduchi*, ou *Gordyœi*, ou *Kyrti*, parlent la langue persane mêlée de plusieurs mots arabes et chaldéens. Ils se servent de l'écriture persane, et chaque village entretient un *mollah* ou docteur qui entend le persan. La religion mahométane s'allie chez eux à diverses superstitions qui semblent des restes de la croyance des mages. Ils révèrent, selon les Turcs, le diable, c'est-à-dire le mauvais principe, l'*Ahriman* des anciens Perses. Environ 100,000 Kourdes sont chrétiens-nestoriens; ils obéissent à deux patriarches héréditaires; l'un, toujours appelé *Mar Simon*, réside à Kodjianisi, près Djoulamerk : il a cinq évêques suffragants; l'autre, qui demeure à Raban-Ormes, porte le nom de *Mar-Elias*, et a sous lui treize évêques. La dignité épiscopale est aussi héréditaire de l'oncle au neveu. On voit ordonner des évêques à l'âge de douze ans. Le bas clergé sait à peine lire. Xénophon nous apprend qu'enclavés de toutes parts dans l'empire des Perses, les Karduques avaient cependant toujours bravé la puissance du grand roi et les armes de ses satrapes. Ils ont peu changé dans leur état moderne. Quoiqu'ils soient en apparence tributaires des Ottomans, ils portent peu de respect aux ordres du grand-seigneur et de ses pachas. D'après les renseignements que recueillit Niebuhr, ils observent dans leurs montagnes une espèce de gouvernement féodal. Chaque village a son chef, qui est vassal du prince de la tribu. Toute la nation est partagée en trois factions principales. Grazoui convient que les *assiretta*[1], ou petites tribus, se révoltent souvent contre les princes, et les détrônent quand elles en ont la force. Les guerres naturelles à cet état d'anarchie ont séparé de la nation un grand nombre de familles qui ont pris la vie errante des Turcomans et des Arabes. Elles se sont répandues dans le Diarbekir,

[1] Sans doute *hazereth*, tribu, troupe, en hébreu.

dans les plaines d'Erzeroum, d'Erivan, de Sivas, d'Alep et de Damas : on estime que toutes leurs peuplades réunies passent 140,000 tentes, c'est-à-dire 140,000 hommes armés. Ces Kourdes sont, comme les Turcomans, pasteurs et vagabonds ; mais ils en diffèrent par quelques usages. Les Turcomans dotent leurs filles pour les marier ; les Kourdes ne livrent les leurs qu'à prix d'argent : les Turcomans ne font aucun cas de la noblesse d'extraction ; les Kourdes y attachent le plus grand prix : les Turcomans ne volent point ; les Kourdes passent presque partout pour des brigands[1]. Ceux-ci ont le teint blanc, la physionomie spirituelle, la taille avantageuse. C'est une nation capable de tout. Un grand homme les a jugés : Mahomet disait qu'ils amèneraient un bouleversement du monde.

Nous trouvons dans la relation du voyage de M. Fontanier en Orient, quelques détails sur les mœurs de la population kourde. Elle est divisée en tribus qui quelquefois sont en paix et d'autres fois en guerre. Sont-elles unies, elles ne paient aucun impôt au grand-seigneur et souvent même en prélèvent sur les pachas qu'elles attaquent et mettent à contribution. Aussi la politique du divan est-elle d'entretenir la jalousie et la division parmi les chefs kourdes. « Ces peuples, dit M. Fontanier, ne « manquent pas d'une certaine loyauté ; un vol est-il commis, le voleur « soupçonné peut nier deux fois ; mais à la troisième il se croit con- « sciencieusement obligé de confesser la vérité ; ce n'est pas toutefois « une raison suffisante pour qu'il restitue. Je t'ai volé ton bien par la « force, dit-il, reprends-le de même ou tu ne l'auras pas. Souvent ils « sont en guerre entre eux. On voit des villages dont un quartier se « bat avec l'autre, on y met le feu. Passe-t-il un étranger, un vieillard, « une femme, le combat est suspendu pour recommencer bientôt après... « Aussitôt qu'on a mis le pied dans une tente, qu'on s'est assis sur le « tapis, on peut se croire dans une parfaite sécurité. Elle est plus grande « encore lorsque l'on a bu dans la coupe de la famille et que l'on a « mangé de son sel.

« Je puis montrer jusqu'où va chez eux le sentiment de l'hospitalité. « Personne n'ignore qu'en Asie, et spécialement chez les Kourdes, cha- « que blessure est évaluée à un certain prix. Une dent brisée vaut un « chameau ; un bras cassé vaut deux chameaux ; un chien de berger tué « est remplacé d'une façon assez singulière : on élève l'animal par la « queue, et on jette de l'orge sur son corps, jusqu'à ce qu'il soit entiè- « rement recouvert ; cette orge appartient au plaignant. Quand un homme

[1] *Volney*, Voyage en Syrie.

« a été tué, le meurtrier est livré à ses parents qui le mettent à mort ou « s'accordent avec lui pour une somme nommée le prix du sang. Telle « doit être la législation dans un pays où la justice n'agit jamais d'office ; « si personne ne se plaint d'un meurtrier, il reste ordinairement impuni ; « ce sont les proches qui doivent poursuivre et demander réparation. « Il est plus honorable cependant de se venger soi-même que de recou- » rir aux tribunaux, et cette marche est plus spécialement suivie par les « Kourdes. Quand un membre d'une famille a été tué, son plus proche « parent se charge du soin de la vengeance. S'il est homme d'honneur, « comme on l'entend dans ce pays : *Il ne doit pas dormir avant de s'être dé-* « *fait du meurtrier ; il doit veiller le jour et la nuit, guetter son adversaire,* « *et prendre sang pour sang*. Quand il a réussi, sa famille doit à son tour le « venger ; de cette manière il n'y aurait aucun terme à ces querelles, si « l'hospitalité ne servait à les apaiser. Un meurtrier n'a pour cela qu'à se « rendre dans la tente du parent du défunt ; s'il parvient à s'y établir sans « être aperçu, s'il se met en son pouvoir sans aucune condition, celui-ci « est obligé de faire la paix avec lui et de lui donner un baiser sur le front, « comme marque d'une réconciliation que l'on cimente encore davantage « en prenant de l'eau et en mangeant des aliments dans la préparation « desquels le sel est entré. Aussi, quand la vengeance doit être éclatante, « quand il n'y a aucun accommodement à espérer, le Kourde offensé ren- « verse sa tente, sa famille demeure en plein air, tandis que la carabine « en main il erre dans les bois et sur les montagnes, demandant partout « l'hospitalité. »

La Mésopotamie, dans le sens le plus étendu, empiète sur l'ancienne Arménie. Les Turcs donnent à cette partie de l'Asie mineure le nom d'*Al-Djezyréh*. Le pachalik de *Diarbekir* comprend l'ancienne *Sophène;* il a environ 75 lieues de longueur sur 40 de largeur ; c'est un pays de montagnes moyennes, bien arrosées, et entrecoupées d'agréables vallons. Les mines de Maaden fournissent de l'or, de l'argent, et surtout du cuivre. Les forêts d'où Alexandre et Trajan tirèrent le bois nécessaire pour la construction de leurs flottes, n'ont pas entièrement disparu des bords du Tigre. Les rivages de l'Euphrate se couronnent de lilas, de jasmins, de vignes, d'oliviers et d'autres arbres fruitiers ; les tabacs, les cotons, les soies, les laines, enrichiraient cette province, si un gouvernement plus régulier y réprimait le brigandage des Kourdes.

L'ancienne ville d'*Amida*, aujourd'hui nommée *Amid*, et plus souvent *Diarbekir*, fleurit par ses manufactures de maroquin et de soieries. Ses

maisons, bâties en laves, sont au nombre de 8,000 au moins, et contiennent environ 40,000 habitants. Elle est entourée d'une muraille dont on attribue la construction aux Romains, et qui, haute de 8 mètres, est flanquée de 72 tours. Elle est la résidence d'un pacha, d'un patriarche et d'un évêque chaldéens catholiques, d'un patriarche jacobite et d'un évêque arménien. L'ancienne église de Saint-Jean, transformée en mosquée, la cathédrale arménienne, et le palais du pacha, sont ses édifices les plus remarquables. Les environs produisent des melons et de pastèques qui pèsent cent livres; le blé y donne trente pour un. La ville de *Merdïn* ou *Mârdïne*, l'antique *Marde* ou *Miride*, de 4 à 5,000 maisons, domine du haut de ses rochers calcaires les plaines de la Basse-Mésopotamie. Son commerce est considérable, et sa population d'environ 30,000 individus.

Le bourg de *Maaden* ou d'*Arghana-Maaden,* siége d'un évêché arménien, s'enrichit par ses mines de cuivre dont on expédie annuellement 8,000 quintaux à Bagdad. *Siverek* ou *Souerek*, à 20 lieues à l'ouest de Diarbekir, est une ville de 2,000 maisons. *Palou,* qui a 8,000 habitants, *Agel* et *Gouh*, sont des chefs-lieux de principautés kourdes.

En descendant le Tigre, on entre dans le pachalik de *Mossoul,* pays peu étendu, mais fertile, et dont une partie, située à l'est du fleuve, appartient à l'ancienne Assyrie. Les grains, le coton, les grenadiers, les figuiers y abondent; l'air, très-froid en hiver, est quelquefois fiévreux en automne. *Mossoul* compte environ 40,000 habitants. Gouvernée par un pacha héréditaire, cette ville jouit d'une grande liberté; c'est une place de commerce très-fréquentée; elle possède des fabriques de maroquins et de toiles de coton, qui, de son nom, ont pris celui de *mousselines.*

A quatre lieues au nord-est de Mossoul, sur la rive gauche du Tigre, et à son confluent avec la petite rivière de Khausser, se trouve le village de *Khorsabad*, construit sur un monticule allongé de l'est à l'ouest; c'est en cet endroit que M. Botta, consul de France à Mossoul, a fait, en 1843, l'importante découverte des ruines de l'antique Ninive que les géographes plaçaient plus au sud, au village de *Nounia.*

La partie occidentale de la Mésopotamie que l'Euphrate embrasse dans ses détours, est séparée de la plaine déserte par la grande rivière de *Khabour*, l'ancienne *Chaboras*, longue de 80 lieues, qui, selon un géographe oriental, est formée tout d'un coup par trois cents sources jaillissantes. De semblables sources entretiennent encore en d'autres endroits la plus riche verdure; mais, en général, le défaut d'arrosement diminue la fertilité naturelle de ce pays, qui répond à l'ancienne *Osroëne,* et qui forme au-

jourd'hui le mousselimat, autrefois le pachalik d'*Orfa*, dépendant maintenant de celui de *Rakka*. Orfa ou *Reha*, l'antique *Edesse*, si célèbre au temps des croisades, peuplée de 40 à 50,000 habitants, fleurit par ses manufactures et par le passage des caravanes d'Alep. Sur une montagne qui domine le fort de cette ville, quelques ruines, parmi lesquelles on voit de belles colonnes d'ordre corinthien, passent chez les habitants pour être les restes du palais de Nemrod. Les environs offrent des traces de volcans. A quatre heures de marche de *Djiaour-Kouri*, au nord-est d'Orfa, une innombrable série de grottes, creusées et arrangées avec art, présente les restes d'une ville souterraine. Les étés brûlants, et l'hiver encore sensible de ces climats, n'ont jamais dû incommoder les anciens Cyclopes, Arabes ou Syriens qui habitaient ces maisons éternelles. A 18 lieues au sud-est d'Orfa, la ville ruinée de *Harran*, déjà connue dans le siècle d'Abraham, figure dans l'histoire romaine sous le nom de *Charræ;* c'est ici que Crassus périt avec ses légions. A deux heures de la ville, dit le géographe turc, on voit sur la colline dite d'Abraham les restes d'un temple des sabéens ou adorateurs des astres. Les anciens nous apprennent, en effet, qu'à Charræ il y avait un temple du dieu *Lunus*.

Le village de *Rakka*, chef-lieu du pachalik, est l'ancienne ville de *Nicephorium;* on y voit les restes du palais dont le célèbre Haroun-al-Raschid faisait sa résidence favorite. En remontant l'Euphrate, nous trouvons *Bir* ou *Biridjéh*, l'antique *Birtha* de Ptolémée, qui paraît avoir 3 ou 4,000 habitants. Les caravanes y passent le fleuve sur un beau pont de bateaux.

La partie nord-ouest du pachalik de Rakka, ou l'ancienne *Mygdonia*, présente de superbes pâturages et des collines ornées de mille fleurs; aussi les Grecs, dans leur belle langue, l'avaient surnommée *Anthemusia*, la fleurie. C'est ici que la fameuse forteresse de *Nisibis*, appelée depuis *Antiochia Mygdoniæ*, arrêta si longtemps les armes des Parthes; il n'en reste que de faibles traces dans la ville de *Nisibîn* ou *Nasebîn*, aux environs de laquelle toutes les roses sont blanches.

Dara, aujourd'hui *Kara-Déré*, autre forteresse romaine, qui porta depuis le nom d'*Anastasiopolis*, de celui de l'empereur Anastase qui la fit fortifier, offre de grandes ruines. En descendant la rivière qui de Nisibîn se rend dans le Khabour, on doit arriver à un lac nommé *Chatoniéh*, avec une île sur laquelle s'élève une pyramide.

Au sud-est, la montagne isolée de *Sindjar* domine au loin les plaines arides; ses flancs arrosés d'eaux vives, s'ornent de dattiers et de grenadiers; mais un peuple féroce et sanguinaire en a fait l'asile de ses brigandages :

ce sont les *Yézidis*, peuplade arabe, qu'on accuse d'adorer le diable, et qui du moins se conduit de manière à ne pas discréditer cette opinion.

Ce peuple habite quelques villages, mais principalement des tentes en tissus de poil de chèvre. Il se divise en un grand nombre de tribus indépendantes, ayant chacune leur chef qui prend le titre de prince. Il parle le kourde, mais la religion lui fait un devoir de ne pas savoir lire. Les Yézidis sont les plus dangereux ennemis des musulmans; ils attaquent les caravanes et tuent sans pitié ceux qui les conduisent, surtout lorsque ce sont des mahométans : c'est à leurs yeux une action méritoire, mais ils ménagent les chrétiens. On porte leur nombre à 200,000, et à 3,000 cavaliers et 6,000 fantassins celui des guerriers qu'ils peuvent mettre en campagne dans leurs guerres continuelles contre les pachas. Leurs cheveux longs et sales, leur barbe qu'ils ne rasent jamais, leur donnent un aspect hideux. La secte à laquelle ils appartiennent a été fondée par un cheyk nommé Yézid; ils adorent Dieu et regardent le diable comme une divinité déchue. Ils boivent du vin avec excès, en témoignage de mépris pour les commandements de Mahomet; enfin leur religion est un mélange des opinions des anciens chrétiens-ofistes et de superstitions orientales.

Maintenant le désert de *Mésopotamie* déploie à nos regards sa triste uniformité. Des plantes salines, à grands intervalles, couvrent les sables brûlants ou le gypse aride. L'absinthe s'étend ici, comme en Europe la bruyère, sur des espaces immenses, d'où elle bannit toute autre plante. Les troupeaux légers de gazelles parcourent ces plaines où jadis on vit errer beaucoup d'ânes sauvages. Caché dans les joncs le long des rivières, le lion guette ces animaux; mais quand sa faim trompée n'a pu se rassasier, il en sort furieux, et ses terribles rugissements roulent comme un tonnerre de solitude en solitude[1]. Les eaux du désert sont, pour la plupart, amères ou saumâtres, on les corrige un peu en y laissant fondre la racine de réglisse, assez commune dans ces contrées. Ce désert est une continuation et comme un échantillon du grand désert d'Arabie au delà de l'Euphrate. L'air est ici, comme en Arabie, généralement pur et sec; souvent il devient brûlant dans les plaines sablonneuses et découvertes; les miasmes des eaux stagnantes s'y répandent; les exhalaisons des lacs sulfureux et salés augmentent la matière pestilentielle : si alors quelque dérangement d'équilibre vient donner un mouvement rapide à une colonne d'air ainsi infectée, il naît ce vent mortel connu sous le nom de *samoum*

[1] Les Voyages et Observations du sieur *de la Boulaye-le-Gouz*, p. 320 (édit. in 4° de 1657).

ou *sam-yeli,* et qu'on redoute moins dans l'intérieur de l'Arabie que sur les frontières, et principalement en Syrie et en Mésopotamie. Lorsque ce vent redoutable s'élève, l'air perd tout à coup sa pureté; le soleil se couvre d'un nuage de sang; les animaux consternés se couchent pour éviter ce souffle brûlant, qui suffoque tout être assez téméraire pour s'y exposer.

Quelques lisières fertiles et agréables bordent le désert. Des tamariniers, des cerisiers sauvages, des cyprès et le saule pleureur aux longues branches pendantes, ombragent çà et là les rivages de l'Euphrate, dont les eaux, soulevées par des roues, arrosent même en quelques endroits des vergers de grenadiers, de limoniers et de sycomores.

Entrons dans le pachalik de *Bagdad:* la ville d'*Anah* ou d'*Anna* est un de ces délicieux points de repos tels qu'en offrent les bords du fleuve; elle s'étend sur la rive gauche de l'Euphrate, et semble plutôt appartenir à l'Arabie-Déserte, dont les géographies routinières la disent la capitale, comme si cent tribus nomades et indépendantes pouvaient avoir une capitale! Il paraît que cette ville est, de temps à autre, la résidence d'un émir ou prince arabe, chef d'une puissante tribu. En 1807 elle fut brûlée par les Wahabites ou *Wahabys :* depuis cette époque, sa population n'est plus que d'environ 3,000 âmes. On prétend que c'est dans cette ville que naquit le prophète Jérémie. Au nord d'Anah s'étend le long de l'Euphrate, jusqu'à l'endroit nommé *Balis*, un canton couvert du mûriers; des sentiers étroits conduisent à des cabanes cachées dans l'épaisseur de ces bosquets; c'est là qu'une tribu d'Arabes pacifiques, les *Beni-Semen*, élève des vers à soie dont elle exporte les produits. Ce canton, peu connu des voyageurs européens, s'appelle le pays de *Zombouk*[1].

C'est par Anah que passent ordinairement les caravanes qui transportent des marchandises entre Alep et Bagdad. Elles paient un tribut aux Arabes, qui se regardent comme les maîtres du désert, même au delà de l'Euphrate. Elles ont encore à craindre les vents étouffants, les essaims de sauterelles et le défaut d'eau, dès qu'elles s'éloignent de la rivière. Un voyageur français assure avoir été spectateur d'une de ces scènes, les plus affreuses que puisse contempler un homme sensible; c'était entre Anah et Taïbah. Les sauterelles, après avoir tout dévoré, avaient fini par périr elles-mêmes; leurs innombrables cadavres empestaient les mares d'où, au défaut de sources, on devait tirer de l'eau. Le voyageur aperçoit un Turc qui, le désespoir dans les yeux, descendait d'une colline, et accourait vers lui. « Je suis l'homme le plus infortuné du monde, s'écria-t-il; j'avais acheté, à des frais

[1] *Hadgi-Khalfah,* Géographie turque, p. 1197.

énormes, deux cents jeunes filles, les plus belles de la Grèce et de la Géorgie; je les avais élevées avec soin, et à présent qu'elles sont parvenues à l'âge nubile, je me rendais à Bagdad pour les vendre avantageusement. Hélas! elles périssent de soif dans ce désert; mais c'est moi que déchire un désespoir encore plus affreux que celui qu'elles éprouvent. » Le voyageur franchit rapidement la colline; un spectacle horrible frappe aussitôt ses regards. Au milieu d'une douzaine d'eunuques et d'environ cent chameaux, il vit toutes ces filles charmantes, de l'âge de douze à quinze ans, étendues par terre, livrées aux angoisses d'une soif ardente et d'une mort inévitable. Quelques-unes étaient déjà enterrées dans une fosse qu'on venait de creuser, un plus grand nombre était tombé mort à côté de leurs gardiens, qui n'avaient plus la force de les inhumer. On entendait de toutes parts les soupirs de celles qui se mouraient, et les cris de celles qui, ayant conservé un souffle de vie, demandaient en vain une goutte d'eau. Le voyageur français s'empresse d'ouvrir son outre où il restait un peu d'eau; déjà il se disposait à l'offrir à une de ces malheureuse victimes : « Insensé! s'écrie le conducteur arabe, que fais-tu? veux-tu que nous périssions aussi de soif? — Et d'un coup de flèche il étendit morte la jeune fille, saisit l'outre, et menaça de tuer celui qui oserait y toucher. Il engagea le marchand d'esclaves à s'en aller vers Taïbah, où il trouverait de l'eau. « Non, répondit le Turc; à Taïbah, les brigands m'enlèveraient toutes mes esclaves. » L'Arabe entraîna le voyageur. Au moment où ils s'éloignèrent, toutes ces infortunées, voyant disparaître le dernier rayon d'espoir, poussèrent un affreux hurlement. L'Arabe est touché; il prend l'une d'elles, lui verse quelques gouttes d'eau sur ses lèvres brûlantes, et la met sur son chameau, dans l'intention d'en faire présent à sa femme. Cette pauvre fille s'évanouit plusieurs fois en passant devant les cadavres de ses compagnes qui étaient tombées mortes sur la route qu'elles avaient suivie. Bientôt la petite provision d'eau de nos voyageurs fut épuisée : ils découvrirent un beau puits, frais et limpide; mais, hélas! leur corde était si courte que le seau ne touchait pas même la surface de l'eau. Alors ils découpèrent en lisières leurs manteaux, les attachèrent l'une à l'autre, et ne puisèrent chaque fois que très-peu d'eau; car ils tremblaient de voir leur fragile corde se rompre, et le seau rester dans le puits. C'est à travers tant de périls et d'angoisses qu'ils atteignirent enfin les premières stations de la Syrie[1].

A mesure que les deux grands fleuves se rapprochent, ce qui a surtout

[1] Voyages des Indes orientales, par *Carré*. Paris, 1699, vol. I. Comp. Voyage de *Pietro de la Valle*, de *Texeira*, etc.

lieu vers Bagdad, où ils ne sont éloignés l'un de l'autre que de six heures de marche, le désert se change en une immense prairie, qui n'a besoin que d'être arrosée pour donner des récoltes prodigieuses. C'est l'ancienne *Babylonie*, formée, comme le Delta d'Égypte, de terres d'alluvion. Les chaleurs de cette contrée paraissent excessives même aux Orientaux ; les hivers sont froids à cause de la proximité des montagnes du Kourdistan. L'Euphrate et le Tigre inondent le pays bas, mais ils n'y apportent point de limon comme le Nil ; pourtant ces irrigations naturelles, dirigées par l'art, feraient encore des champs de Bagdad le jardin de l'Asie. Le riz et l'orge y rendaient jadis jusqu'à deux cents pour un ; aujourd'hui les canaux étant négligés, le produit n'est que la dixième partie de l'ancien. On cultive le cotonnier ; l'indigotier y réussirait, et peut-être la canne à sucre : les limons et les abricots y sont excellents. Ce pays manque d'arbres ; les seuls palmiers à datte ornent les campagnes ; leurs fruits nourrissent les habitants, les feuilles couvrent les maisons, et les tiges en forment les colonnades. Le long du Tigre, les sources de naphte ou de bitume se trouvent en grand nombre ; le bitume noir liquide sert aux mêmes usages que l'huile commune et entre autres à l'éclairage ; le blanc ou jaunâtre, qui proprement est nommé naphte, passe pour un médicament précieux[1]. On conserve l'ancienne coutume d'enduire de bitume les bateaux tressés de branches d'osier dans lesquels on navigue sur le fleuve. Cette substance abonde tellement, qu'on la laisse s'écouler dans le Tigre, où, surnageant sur les flots, et allumée par les navigateurs, elle offre quelquefois le curieux spectacle d'une rivière enflammée.

On prétend que c'est aux environs de *Hit*, à 38 lieues à l'ouest de Bagdad, que l'on tirait le bitume dont on se servait pour enduire les briques de l'ancienne Babylone. Hit est l'antique *Is* ou *Æiopolis*.

C'est près de Bagdad que commence le pays appelé par les Arabes *Irak-Araby*, qui correspond à l'ancienne Babylonie, et qu'arrosent le Tigre et l'Euphrate.

Bagdad, cette seconde Babylone, cet ancien séjour des califes, fondée en 754 par le calife Abou-Djiafar-al-Mansor, agrandie et embellie par le calife Haroun-al-Raschid, ce théâtre de tant de fictions orientales, renferme aujourd'hui à peine 70,000 habitants, dont 45,000 Arabes et 20,000 Turcs. Ornée de beaux bazars ou marchés, elle a l'aspect d'une ville persane plutôt que turque ; mais les rues sont très-malpropres et les maisons de peu d'apparence. Une forte et haute muraille défend la ville proprement

[1] *Niebuhr*, Voyage, II, 336. *Otter*, l. I. cap. XIV.

DÉPOT LÉGAL
Seine
N° 1713
1851

dite. Les fabriques en coton et velours se joignent au commerce de l'Inde pour enrichir ses habitants, dont les mœurs conservent des restes de cette politesse qui distinguait la cour brillante des califes[1]. Un voyageur fait remarquer avec étonnement qu'on ne mène point ici les bœufs à la boucherie : le géographe turc nous apprend que c'est en vertu d'une ordonnance des Abbassides, qui voulurent protéger l'agriculture. Le pacha de Bagdad, qui étend sa domination depuis Bassorah jusqu'à Orfa, et depuis Scherezour jusqu'aux ruines de Babylone, peut mettre 50,000 hommes sur pied ; il habite la citadelle qui défend le passage du Tigre.

Bagdad offre de loin l'aspect d'une ville importante : elle a une lieue de longueur. Ses bazars forment une suite de 1,200 magasins. Elle est le centre du commerce de la Turquie d'Asie avec la Perse, l'Arabie, le Turkestan et l'Inde. Ses fabriques de velours, de coutellerie et de maroquin sont estimées. Les seules constructions remarquables qu'elle renferme sont le vaste palais du pacha, qui embellit le quartier de la citadelle ; le tombeau du fameux sofi Abdoul-Kadir-Ghilani, orné d'une élégante coupole, et celui de Zobéide, épouse d'Haroun-al-Raschid. Un pont de bateaux, long de plus de 200 mètres, unit à la ville le faubourg situé à l'ouest du Tigre. Ce pont s'appuie sur deux culées ou massifs en briques de 20 mètres de longueur sur 8 de largeur ; il est composé de 35 bateaux à quille plate, et le plancher est large de 7 mètres.

Au-dessous de Bagdad, les ruines nommées *Al-Modaïn*, ou les Deux-Villes, ont attiré l'attention de tous les voyageurs ; l'une d'elles est l'ancienne *Ctésiphon*, on ne saurait en douter ; mais celle qui s'étend sur la rive occidentale n'est pas *Séleucie*, comme le disent tous les voyageurs ; c'est *Koche*, forteresse située vis-à-vis de Séleucie, et qui, selon le témoignage positif d'Arrien et de Grégoire de Nazianze, différait de Séleucie. Les ruines de celle-ci doivent se trouver à une bonne lieue du Tigre, sur un canal qui communiquait de ce fleuve à l'Euphrate. C'est à Ctésiphon qu'on admire l'ancien édifice nommé *Takt-Khesrou*, c'est-à-dire selon l'opinion la plus répandue, le palais de Chosroès. Toute la contrée est jonchée de débris de villes grecques, romaines, persanes et arabes, confondues ensemble dans le même néant. Dans le huitième siècle, les bourgs de *Samara*, d'*Harouniéh* et de *Dgiafferik* formaient, pour ainsi dire, une seule rue longue de sept *farsangs*. Leurs ruines, vues par Tavernier, attestent la vérité de ce rapport.

[1] *Olivier*, IV, 325. *Rousseau*, Description du pachalik de Bagdad, Paris 1809.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
R.F.
IMPRIMÉS

Samara, qui a été la résidence favorite de plusieurs califes abbassides, n'a plus que 2,000 habitants.

Aucune de ces villes n'approchait en grandeur de la célèbre *Babylone*, dont les décombres occupent un canton tout entier aux environs de Hillah. Bâtis en briques qu'on a unies par du bitume, les édifices de cette ville, déjà déserte au premier siècle de l'ère vulgaire, durent en s'écroulant, former des collines que les terres entassées avec le temps ont en quelque sorte effacées. On y fouille cependant tous les jours, et l'on en retire une grande quantité de briques portant des inscriptions; les unes, en relief, datent du siècle des Arabes; les autres, en creux, appartiennent aux anciens Babyloniens. Ces briques sont encore le sujet de plusieurs discussions savantes.

Une colline longue de 650 mètres, formée de décombres, et qui porte encore chez les Arabes le nom de *Al-casar* ou le *palais*, passe pour être celui de Nabuchodonosor, dans lequel Alexandre rendit le dernier soupir. Quelques restes de hautes murailles paraissent avoir supporté les célèbres jardins suspendus; on remarque encore de longues galeries qui servent aujourd'hui de retraite aux lions et aux tigres. Parmi ces débris, on trouve des fragments de vases et de tables en marbre, ainsi que des briques chargées d'inscriptions en caractères cunéiformes.

Hillah ou *Helléh*, ville assez considérable, à laquelle les uns donnent 7,000 et les autres 12,000 habitants, est importante par ses fabriques, et agréablement située dans une forêt de palmiers; elle semble entièrement bâtie en briques tirées de l'ancienne Babylone. La fameuse tour de *Nembrod* (*Birs-Nimrod*), c'est ainsi qu'on appelle un grand carré de murs ruinés de 650 mètres de circonférence et de 65 mètres de hauteur, surmonté d'une tour haute de 11 mètres, se trouve à deux lieues d'Helléh, circonstance qui, vu l'immense étendue de Babylone, n'empêche pas qu'on n'y voie le temple de *Belus* et la tour de *Babel*.

A l'ouest de Helléh, on trouve deux villes consacrées, aux yeux des Persans et de tous les *schiites*, par le souvenir de deux des plus grands martyrs de cette secte. Nous voulons parler de *Mesched-Ali* et de *Mesched-Hossein*, villes assez grandes et naguère remplies de richesses que la dévotion des Persans y avait accumulées, mais que les féroces Wahabites enlevèrent et transportèrent au fond de leurs déserts. Mesched-Ali surtout est remarquable par sa superbe mosquée qui est visitée chaque année par

[1] *Beauchamp*, Mémoire sur les antiquités babyloniennes, *Journal des Savants*, 1790. *Hager*, Mémoires sur les inscriptions babyloniennes. *Niebuhr*, dans *Zach*, Correspondance, VII, 433 (où il rectifie son Voyage, II, 291).

plusieurs milliers de pèlerins. Dans ses environs un monument circulaire serait, d'après les naturels, le tombeau du prophète Ézéchiel.

Dans la même contrée, la célèbre ville de *Koufa*, dont la savante école a donné aux anciens caractères arabiques le nom de *koufiques*, n'a laissé que des ruines peu remarquables. Nous ne connaissons pas toute l'étendue des lacs et des marais que forment ici les canaux dérivés de l'Euphrate; il semble que Tavernier les a suivis plus à l'ouest qu'aucun voyageur de nos jours. Il doit se trouver le long de l'Euphrate une très-longue suite de marais, ou, comme on dit dans le pays, des *bethaï's*, au milieu desquels le village de *Dgiamdéh* est le chef-lieu d'une peuplade qui adore les astres et prétend descendre de Seth.

Lemloun, à 22 lieues au-dessous de Helléh, sur l'Euphrate, est un bourg dont les environs produisent du riz en abondance. Cette culture s'étend jusqu'à *Kud* ou *Koud*, et même jusqu'à *Mansourié*, à quelques lieues au-dessus de *Korna*. Cette dernière ville, au confluent du Tigre et de l'Euphrate, occupe l'emplacement de celle que Ptolémée nomme *Apamea*, et Pline *Digba*. Elle est assez bien bâtie et peuplée de 5 à 6,000 habitants. On remarque vis-à-vis, sur la rive gauche, un monument qui passe pour être le tombeau du prophète Esdras.

En descendant le Fleuve-Uni ou le *Chat-el-Arab*, on voit les eaux salées de la mer remonter et couvrir les terrains bas qu'elles rendent stériles; mais le sol un peu plus élevé offre une seule forêt de palmiers.

Bassra ou *Bassorah*, à 12 lieues au-dessous du confluent de l'Euphrate et du Tigre, est une ville d'une étendue considérable, entourée de murs et de fossés; elle comprend dans son enceinte de vastes jardins bien cultivés. Cette ville a près de 60,000 habitants. Son port est le rendez-vous de l'Europe et de l'Asie. Les Anglais y possèdent une factorerie établie en 1640. Les différents produits européens et indiens y sont échangés contre ceux de la Perse. C'est le point de départ pour les riches caravanes qui se rendent aux principales villes de la Turquie asiatique.

Les Arabes de Bassorah ne conservent pas seulement la généalogie de leurs chevaux, mais même celle des pigeons et des béliers; ceux-ci ont tous, dit-on, un anneau blanc au bout de l'oreille : c'est la marque que les doigts du prophète imprimèrent à l'auteur de leur race.

TABLEAU des divisions des pays sur le Tigre et l'Euphrate.

DIVISIONS MODERNES.	VILLES PRINCIPALES.	DIVISIONS ANCIENNES.	
Pachalik de KARS.	*Kars* (Chorsa).	*Chorzène.*	
	Bayazid (Sigua).		
*Pachalik d'*ERZEROUM.	*Erzeroum.*	*Caranitide.*	
	Melezgherd (Mauro-Castrum).		
	Ispir (Hispiratis).	*Acilisène.*	
	Arzen (Thospia).	*Arzanène.*	ARMÉNIE.
	Taro.	*Taurannitium.*	
Pachalik de VAN.	*Van* (Artemita).		
	Ardjich (Arsissa).	*Moxoène.*	
		Bagravandène, etc.	
Pachalik de DIARBEKIR.	*Diarbekir* (Amida).	*Sophène.*	
	Merdïn (Miridis).		
	Nesbïn (Nisibis).	*Mygdonia.*	
		Anthemusia.	
*Ancien pachalik d'*ORFA. (Sous Bagdad.)	*Orfa* (Edessa).	*Osroène*	
	Harran (Charræ).	*Chalcitis.*	MÉSOPOTAMIE.
	Rakka (Nicephorium).	*Gausanitis.*	
		Ancobaritis.	
Pachalik de MOSSOUL.	*Mossoul* (Labbana ?).	*Acabène.*	
	Erbil (Arbela).		
	Eski-Mossoul (*Ninive* des Romains?).	*Assyria.*	
	Khorsabad (*Ninive* 1843).		
		Corduène, Gordyène.	ASSYRIE.
KOUDISTAN.	*Djeziréh.*		
	Djoulamerk.	*Arapachitis.*	
	Amadia.	*Adiabène.*	
Pachalik de BAGDAD.	*Bagdad* (Irenopolis).	*Sitacène.*	
	Helléh (Babylone).	*Babylonie.*	BABYLONIE.
	Bassorah.	*Chaldée.*	

TABLEAU des divisions les plus récentes de l'Arménie, du Kourdistan et de la Mésopotamie.

ÉYALETS ou GOUVERNEMENTS GÉNÉRAUX.	CHEFS-LIEUX D'EYALETS.	LIVAHS ou PROVINCES.[1]	DIVISIONS ANCIENNES.
ERZEROUM.	*Erzeroum.*	Erzeroum. Tchildir. Kars. Baiezid. Versem.	ARMÉNIE.
KOURDISTAN.	*Diarbekir.*	Diarbekir. Mouch. Van. Ankiaré. Djeziréh.	MÉSOPOTAMIE.
MOSSUL.	*Mossoul.*	Mossul.	ASSYRIE.
BAGDAD.	*Bagdad.*	Bagdad. Suleimanié. Keni-Sandjak. Kerkink. Bassa (Bassorah).	BABYLONIE.

[1] La plupart de ces livahs ont pour chef-lieu des villes du même nom.

LIVRE CINQUANTE-DEUXIÈME.

Suite de la Description de l'Asie. — Turquie d'Asie. — Troisième partie. — La Syrie avec la Palestine.

Les contrées qui nous restent à décrire dans la Turquie d'Asie ont tant de fois attiré l'attention des voyageurs, qu'on formerait une assez nombreuse bibliothèque des relations dont elles ont été l'objet. Deux ou trois pages ne contiendraient qu'à peine les noms des pèlerins qui nous ont laissé des itinéraires de la Terre-Sainte, ouvrages naturellement remplis de répétitions et de puérilités, mais qu'une saine critique doit cependant consulter, et qui, soigneusement comparés avec Aboulfeda et Josèphe, ont fourni au docte Busching un excellent morceau de géographie. Dans les temps modernes, des missionnaires comme Dandini, des antiquaires comme Wood, des naturalistes comme Maundrell et Hasselquist, ont jeté un grand jour sur des parties isolées; mais il était réservé à un homme de génie, à Volney, en combinant toutes ces notions fragmentaires avec ses propres observations et études, de nous tracer un tableau complet de la Syrie. On conviendra donc que, puisque la nature d'un précis exclut la discussion minutieuse d'objets de topographie, nous pouvons nous rapporter, en général, aux recherches de Busching, de Volney, de Russegger et de Lynch.

La Syrie a des limites fixes au nord-est dans l'Euphrate, au nord dans le mont Amanus, aujourd'hui *Alma-dagh,* et à l'occident dans la Méditerranée ; mais à l'est elle confond ses déserts avec ceux de l'Arabie, sans que jamais les anciens ni les modernes aient pu marquer une ligne fixe de frontières. Palmyre, Damas et la mer Morte étaient les points extrêmes, selon les anciens; aujourd'hui, les ruines de la première ville sont plutôt censées appartenir à l'Arabie Déserte. De même au midi, une ligne mathématique tirée de l'extrémité de la mer Morte sur l'embouchure du torrent d'El-Arisch, paraît offrir la seule limite possible entre la Syrie d'un côté, et l'Arabie Pétrée avec l'Egypte de l'autre.

Ce pays portait originairement le nom indigène d'*Aram,* d'où viennent les *Arimi* d'Homère. Les Arabes le désignent sous le nom de *Bahr-el-Cham* (le rivage de la gauche), en opposition avec l'Yémen ou le pays de la droite.

Ces dénominations ont rapport à la position de la Mekke, et à l'idée assez juste que la Syrie n'est qu'une côte de l'Arabie.

Les montagnes de la Syrie ne sont pas toutes des ramifications du Mont Taurus. Le mont *Rhossus*, venant de l'*Amanus,* aujourd'hui l'*Alma-dagh,* se termine à la vallée de l'Oronte. D'autres hauteurs longent l'Euphrate et s'étendent vers Palmyre ; ce sont en partie les monts *Pierius* des anciens qui vont se joindre à l'*Aïlab* des modernes. Mais la chaîne propre de la Syrie commence au sud d'Antiochie, par l'énorme pic du mont *Casius* « qui, au dire d'Ammien-Marcellin, élève dans les airs une pointe aiguë, ceinte de forêts. » La chaîne de Syrie, sous divers noms, suit la direction des rivages de la Méditerranée, dont elle ne s'éloigne généralement que de 7 à 8 lieues. Le mont *Liban* paraît en former le sommet le plus élevé [1]. Cette chaîne, qui s'étend entre les parallèles d'Acre et Tripoli, et dont le sommet, nommé *Hermon* dans la Bible, est entre Damas et Héliopolis, se divise en deux chaînes, l'une occidentale, qui regarde la Méditerranée, l'autre orientale, qui borde les plaines de Damas. Celle-ci reçut des Grecs de la Syrie le nom d'*Anti-Liban*, nom inconnu des indigènes, et qui, employé arbitrairement par les historiens, a fourni matière à des discussions très-épineuses.

L'Anti-Liban a pris chez les modernes le nom de mont *Ansarièh.* Les parties les plus remarquables de la chaîne occidentale sont le *Thabor*, le *Carmel,* les monts *Ebal* et *Garizim,* le *Golgotha* ou *Calvaire.* Les parties orientales nous montrent les monts *Galaad, Aburim* et *Moab* à l'est de la mer Morte.

Le Liban et toutes les montagnes de Syrie représentent souvent des ruines de tours et de châteaux. Elles sont composées d'une pierre calcaire, dure, blanchâtre et sonnante [2]. Le granit ne commence guère à paraître que dans le voisinage du mont Sinaï. Il y a près de Damas d'immenses cavernes, dont l'une peut contenir 4,000 hommes. Dans la Palestine plusieurs montagnes sont aussi creusées de cavernes immenses.

Sur la côte de Caïffa, près Saint-Jean-d'Acre, il se forme dans la mer un gros coquillier à gros grains, très-solide, qui rend certains points de cette côte fort dangereux pour le navigateur. On l'exploite pour la bâtisse.

D'après M. Russegger, les plus hautes cimes du Liban, sont le Sannin qui a 2210 mètres, le Makmel qui en a 2860, et le Djebel Scheik qui en a 3200. Elles n'atteignent donc pas la limite des neiges perpétuelles, qui sous cette latitude de 34°, est d'environ 3300 mètres, cependant on en trouve toujours dans les enfoncements qui ne sont pas exposés au soleil.

[2] *Volney*, Voyage en Syrie, I, 272.

Un peu de fer et de houille, de la pierre à bâtir, du sel et de l'asphalte, sont les seuls minéraux que l'on rencontre en Syrie.

Le bassin du Jourdain offre beaucoup de traces de volcans. Les eaux bitumineuses et sulfureuses du lac Asphaltite, les laves, les pierres ponces rejetées de ses bords, et le bain chaud de Tabariéh, prouvent que cette vallée a été le siége d'un feu qui est à peine éteint. On observe qu'il s'échappe souvent du lac Asphaltite des tourbillons de fumée, et qu'il se fait de nouvelles crevasses sur ses rivages. Strabon dit que la tradition des habitants du pays portait que jadis la vallée du lac était peuplée de treize villes florissantes, et qu'elles furent englouties par un tremblement de terre; il avoue toutefois que le savant Eratosthène attribuait cette catastrophe à un simple affaissement du terrain. Les éruptions ont cessé depuis longtemps; mais les tremblements de terre qui en sont les entr'actes se montrent encore quelquefois dans ce canton. La côte en général y est sujette, et l'histoire en cite plusieurs exemples qui ont changé la face d'Antioche, de Laodicée, de Tripoli, de Béryte, de Sidon, de Tyr. Presque de nos jours, en 1759, il en est arrivé un qui a causé les plus grands ravages. On prétend qu'il tua, dans la vallée de Baalbek, plus de 20,000 personnes. Les pertes ne sont pas encore réparées. Il y en eut encore en 1778 un qui ruina Alep; un autre, en 1788, qui se fit sentir à Alep, à Tripoli et dans le Liban; un autre en 1819, enfin un autre en 1822. On a observé en Syrie que les tremblements de terre n'arrivent presque jamais que dans l'hiver, après les pluies d'automne.

L'*Oronte* et le *Jourdain* descendent tous les deux du Liban; le premier coule au nord, l'autre au sud. L'Oronte que les Arabes nomment *Nahr-el-Aaszi* ou *Makloub,* est, sans contredit, le roi des fleuves de la Syrie; cependant, sans les nombreuses barres qui en arrêtent les eaux, il resterait à sec dans l'été. Profondément encaissé, il ne fournit de l'eau aux campagnes voisines qu'au moyen de machines à roues placées sur ses bords, ce qui lui a valu le nom moderne d'*Aaszi* ou d'*Obstiné*. Il prend sa source au pied d'un contre-fort du Liban, coule vers le nord, forme le lac Famiéh, reçoit les eaux de celui d'Antakiéh et se jette dans la Méditerranée après un cours de 80 lieues. Sa largeur est d'environ 80 mètres; ses eaux coulent avec lenteur; sa profondeur est seulement de 1 mètre 50 centimètres, mais ses bords sont élevés et argileux.

Le Jourdain, dénigré par Voltaire, a paru à Pline le naturaliste, « une « rivière jolie, limpide, assez large pour la vallée qu'elle arrose; » et cette manière de voir est conforme à celle de la plupart des voyageurs.

Cette rivière était appelée *Yarden* par les Hébreux; les Arabes et les Turcs la nomment *Urdun* ou *Scheriat-el-Kebir*. Elle a trois sources dans l'Anti-Liban : le *Banias*, qui sort d'une grotte près de Césarée de Philippes; le *Dan*, qui a sa source au nord du Banias près de Tel-el-Kadi; et le *Nahr-Hasbani*, qui vient de Hasbeya, au pied du Djebel-el-Scheik. Ces trois rivières réunies forment le Jourdain, qui se jette d'abord dans le lac Houlé ou eaux de *Mérour*, puis dans celui de Tibériade ou de *Tabariéh*, et enfin après un cours d'environ 42 lieues dans la mer Morte. La plus grande largeur du Jourdain en été ne dépasse pas 20 mètres, et sa profondeur 2 mètres; ses sources sont à plus de 260 mètres au-dessus du niveau de la Méditerranée, et son embouchure à 427 mètres au-dessous, ce qui donne pour le fleuve une pente totale de 687 mètres; ses eaux sont blanchâtres, elles coulent en bruissant sous un dôme de feuillage formé par des saules, des tamarisques et des acacias. Une grande quantité d'oiseaux chantent dans ces bosquets, et parmi eux, on reconnaît la voix aimée et mélodieuse du rossignol.

Parmi les autres rivières qui, pour la plupart, ne sont que des torrents, le *Kasmié* ou *Casimir*, au nord-est de Tyr, semble répondre au *Léontés* des anciens; le *Nahar-el-Kebir* est l'*Eleuthérus*, qui terminait la Phénicie, et dans lequel une fausse tradition fait périr l'empereur Frédéric Barberousse.

Les nombreuses chaînes transversales qui arrêtent le cours des fleuves de la Syrie donnent naissance à beaucoup de lacs. Nous avons vu que le bassin de l'Oronte renferme le lac Famiéh ou d'*Apamée* que traverse le fleuve, et celui d'Antakiéh ou d'*Antioche*. On y trouve aussi le *Bahr-el-Kades* près d'Hems.

Il y a dans les parties orientales et méridionales plusieurs lacs sans écoulement. Tels sont le lac d'Acla, celui du Vieux-Alep, et ceux de Geboul et d'Al-Zarka, qui tous ont les eaux salées. Le lac dit *Bahr-et-Mardjs* ou du Pré, non loin de Damas, rassemble les eaux séléniteuses des montagnes voisines. Enfin, le plus fameux de tous, le lac *Asphaltite*, ou la *mer Morte*, a probablement toujours été, comme aujourd'hui, sans communication avec la mer.

La Syrie renferme trois climats très-différents; les cimes du Liban, couvertes de neige, répandent une fraîcheur salubre dans l'intérieur, tandis que les parties maritimes, plus basses, éprouvent constamment des chaleurs humides, et que les plaines voisines de l'Arabie Déserte sont exposées en été à une chaleur sèche. Les saisons et les productions varient en conséquence. Dans les montagnes, l'ordre des saisons est presque le même qu'au milieu de la France; l'hiver, qui dure de novembre en mars, est vif et

rigoureux. Il ne se passe point d'année sans neiges, et souvent elles y couvrent la terre de plusieurs pieds, et pendant des mois entiers. Le printemps et l'automne y sont doux, et l'été n'y a rien d'insupportable. Dans les plaines, au contraire, dès que le soleil revient à l'équateur, on passe subitement à des chaleurs accablantes qui ne finissent qu'avec octobre. En récompense, l'hiver est si tempéré, que les orangers, les dattiers, les bananiers et autres fruits délicats croissent en pleine terre. Ainsi un chemin de quelques heures sépare ici le printemps de l'hiver[1].

Si l'art venait au secours de la nature, on pourrait rapprocher en Syrie, dans un espace de vingt lieues, les richesses végétales des contrées les plus distantes. Outre le froment, le seigle, l'orge, les fèves et le coton, qu'on y cultive partout, on y trouve encore une foule d'objets utiles ou agréables, appropriés aux diverses localités. La Palestine abonde en tabac, en blé, en orge, en millet, en sésame propre à l'huile, et en doura pareil à celui d'Egypte. Le maïs prospère dans le sol léger de Baalbek, et le riz même est cultivé avec succès sur les bords du marécage de Haoulé. On ne s'est avisé que vers la fin du dernier siècle de planter des cannes à sucre dans les jardins de Saïde et de Baïrout; elles y ont égalé celles du Delta. L'indigo croît sans art sur les bords du Jourdain, au pays de Basan, et il ne demande que des soins pour acquérir de la qualité. Les coteaux de Latakiéh produisent des tabacs à fumer qui font la base des relations de commerce avec Damiette et le Caire. Cette culture est à présent répandue dans toutes les montagnes. Voulez-vous des arbres? L'olivier de Provence croît à Antioche et à Ramlé à la hauteur des hêtres. Le mûrier blanc fait la richesse de tout le pays des Druzes par les belles soies qu'il procure; et la vigne, élevée en échalas ou grimpant sur les chênes, y donne des vins rouges et blancs qui pourraient égaler ceux de Bordeaux. Dans l'ancienne Judée les flancs des montagnes sont couverts aussi de vignes, d'oliviers et de sycomores, et leurs sommets sont couronnés de cyprès et de chênes. Jaffa vante ses limons et ses pastèques. Gaza possède à la fois les dattes de la Mekke et les grenades d'Alger. Tripoli produit des oranges aussi bonnes que celles de Malte; Baïrout a des figues comme Marseille et des bananes comme Saint-Domingue. Les pistaches ne viennent nulle part aussi bien qu'à Alep; et Damas se vante, avec justice, de réunir tous les fruits de notre Europe. Son sol pierreux convient également et aux pommes de la Normandie, et aux prunes de la Touraine, et aux pêches des environs de Paris.

[1] *Volney*. I, 284 *sqq*.

Niebuhr pense que la Palestine pourrait s'approprier la culture du café d'Arabie.

Ajoutons que la garance, le lin, le safran, le pêcher, l'amandier et l'abricotier, garnissent la plupart des coteaux de la Syrie; que cette contrée possède la canne à sucre, et le nopal, espèce de cactier qui nourrit la cochenille; que dans la vallée qui s'étend entre le Liban et la Méditerranée on trouve le palmier et le chêne qui produit la noix de galle; que cette montagne offre des forêts de sapins, mais que les cèdres y sont devenus fort rares.

La Syrie produit tous nos animaux domestiques, mais elle y ajoute le buffle et le chameau; les mulets et les ânes y sont d'une légèreté remarquable; les moutons à large queue y sont très-nombreux; les chevaux y sont d'une belle race; les gazelles remplacent nos chevreuils; au lieu de loups, on a des chacals, des hyènes, des caracals et des guépards; ces derniers ont mal à propos été pris pour des tigres. Aucun de ces animaux féroces ne cause des ravages comparables à ceux qu'occasionnent les sauterelles; un hiver trop doux fait éclore ces insectes dans les déserts de l'Arabie; leurs légions, qui obscurcissent le ciel, viennent fondre sur les campagnes de la Syrie; les herbes, le feuillage, tout périt sur leur passage; la terreur précède ces redoutables essaims, et la famine les suit. Le Syrien, en les voyant arriver, espère dans l'oiseau *samarmar*, qui les dévore, et dans les vents du sud-est, qui les noient dans la Méditerranée. Il y a une espèce de sauterelles dont la chair fournit une nourriture passable.

La Syrie, successivement envahie par les Persans, les Grecs, les Arabes, les croisés et les Turcs, présente une population très-mêlée; les indigènes du pays se sont fondus avec les Grecs, et forment une très-petite portion des habitants. Les Turcs occupent les places civiles et militaires. Un grand nombre d'Arabes s'y sont fixés comme cultivateurs; il y a aussi beaucoup d'Arabes-Bédouins ou nomades, surtout dans le pachalik de Damas; dans celui d'Alep on voit errer des hordes de Turcomans et de Kourdes. Enfin, les *Druzes*, les *Métualis*, les *Ansariéh* et les *Maronites* constituent de petites nations qui seront décrites à part à l'endroit convenable.

La population de la Syrie est évaluée à 1,864,000 habitans dont 997,000 Musulmans, 22,000 Bédouins, 17,000 Métualis ou Yezidis, 48,000 Druzes, 260,000 Maronites et catholiques, 345,000 Grecs, et 175,000 Israélites. Elle comptait, dit-on, sous les Romains 15,000,000 d'habitants.

[1] *Hasselquist*, Voyage en Palestine, p. 252, 452 *sqq.*, 563 (en allem.). Description des Saints-lieux par Mislin, 2 vol. in-8° 1851.

L'ancienne langue syriaque ne se parle plus que dans un petit nombre de cantons, principalement aux environs de Damas et du mont Liban, mais avec moins de pureté que dans la Mésopotamie, à Orfa et à Harran ; l'arabe prédomine dans les campagnes comme dans les villes. Le *nabathéen* est un dialecte syro-chaldéen très-corrompu, et que parlent les *Nabayoth*, c'est-à-dire les paysans. Parmi les diverses sectes chrétiennes que les Turcs tolèrent dans ce pays, les Syriens du rit grec sont les plus nombreux ; le sobriquet de *Melchites* ou royalistes, qu'on leur donne, rappelle la mauvaise politique des empereurs byzantins qui se mêlaient de disputes théologiques. Les *Jacobites* comptent beaucoup de partisans ; les *Maronites* sont réunis à l'Eglise romaine. La religion des *Druzes*, et plus encore celle des *Ansariéh*, semble un mélange d'anciennes croyances syriennes et de quelques idées mahométanes. Les *Métualis* suivent la doctrine d'Ali, détestée par les Turcs. Ajoutons à cela des *Chinganés* ou Bohémiens, et des Arabes-Bédouins, vivant à peu près sans religion ou du moins sans culte ; ajoutons-y encore des chrétiens d'Europe, des Juifs, des Arméniens, des Nestoriens, et l'on conviendra qu'il n'y a point de contrée qui offre, plus que la Syrie, le rapprochement de toutes les croyances religieuses. Les diverses sectes mahométanes et chrétiennes rivalisent ici de zèle et de dévotion apparente.

La Syrie, avant la nouvelle division administrative de l'empire ottoman en eyalets ou gouvernements généraux était divisée en quatre pachaliks, ceux d'*Alep*, de *Damas*, de *Saint-Jean-d'Acre* et de *Tripoli*. L'anarchie désolait ce malheureux pays, que se disputaient les pachas, les émirs druzes et les cheiks arabes ; aujourd'hui l'ordre y règne davantage, grâce aux sages réformes de la cour de Constantinople.

Examinons les lieux les plus remarquables, en commençant par la partie voisine de l'Euphrate, ou par le pachalik d'*Alep*. La ville de ce nom, qui, selon la Byzantine, est bien certainement l'ancienne *Berœa*, l'emporte sur toutes les villes de la Turquie d'Asie, tant pour la politesse des habitants que pour la grandeur et la richesse. Les Orientaux la nomment *Haleb-el-Chahba*. Elle contenait 230,000 habitants avant 1822. Les édifices étaient en pierres de taille ; les rues pavées de même. Les cyprès, dont le sombre feuillage contrastait avec la blancheur des nombreux minarets, produisaient un aspect très-pittoresque. Les manufactures de soie et de coton étaient dans un état florissant, de grandes caravanes de Bagdad et de Bassorah y portaient les productions de la Perse et de l'Inde. Alep était la Palmyre moderne.

Elle s'est à peine relevée des désastres terribles qu'elle a éprouvés : le 13 août 1822 elle fut ravagée par un tremblement de terre qui se renouvela avec plus de force trois jours après. Ces deux événements renversèrent 40,000 maisons et firent périr plus de 20,000 individus. Au mois d'octobre de la même année de nouvelles secousses répandirent l'alarme chez les habitants; enfin la crainte d'un fléau non moins terrible, la peste, força la plus grande partie de la population à abandonner la ville : à peine si aujourd'hui elle est sortie du milieu de ses ruines. Sa population ne s'élève pas à plus de 65,000 habitants. Elle est la résidence du patriarche catholique syrien, qui a sous ses ordres huit archevêques et évêques. Cette ville est située dans une plaine découverte, entourée, dans un rayon de quelques milles, de collines peu élevées. Elle est environnée d'un mur en pierres de taille, haut de 10 mètres et large de 6, qui paraît être de construction sarrasine. En dehors de ce mur s'étendent de vastes faubourgs. Il y avait autrefois un fossé profond autour de cette muraille; mais il a été en partie converti en jardin et en partie comblé par les décombres qu'on y a jetés depuis les désastres de 1822. Ces monceaux de ruines s'élèvent en quelques endroits, et particulièrement du côté du midi, jusqu'à la hauteur des murs mêmes, et forment des passages par lesquels on peut entrer dans la ville sans passer par les portes. Les maisons, toutes bâties en pierres, sont remarquables par leur élégance et leur solidité. Tous les toits sont plats et recouverts d'une terrasse cimentée. C'est là que les habitants se rendent pour jouir de la brise rafraîchissante du soir; c'est là qu'ils passent les nuits pendant les chaleurs de l'été. Par suite du tremblement de terre de 1822, un nouveau faubourg bâti provisoirement en bois au sud de la ville a acquis de l'importance, parce qu'un grand nombre d'habitants n'ont pas osé retourner dans leurs maisons de la ville : et en effet, depuis 1822 de fréquentes secousses se sont fait sentir à diverses époques[1].

Les environs d'Alep, plantés en vignes et en oliviers, produisent aussi du blé en abondance; mais les Arabes et les Turcomans enlèvent au cultivateur le fruit de ses peines. Le bouton d'Alep, maladie endémique nullement dangereuse, paraît dû à des eaux un peu saumâtres.

A environ six ou sept lieues au sud-est de la ville se trouve la vallée du Sel, dont le fond est occupé par un lac salant long de cinq milles sur deux ou trois de large. Il se couvre d'une couche de sel cristallisé que l'on recueille au mois d'août, et que l'on porte au village voisin de *Jiboul*, où on le garde en magasin jusqu'à l'époque de la vente.

[1] Travels in Palestine and Syria, by G. Robinson.

A six lieues au nord-est de la ville se trouve le couvent en ruine de Saint-Siméon Stylite, qui au sixième et au septième siècle était célèbre par la grandeur et la magnificence de ses bâtiments.

Près de la frontière du pachalik, non loin des bords de l'Euphrate, sont les restes imposants d'*Hiérapolis* ou *Bambice*, connue aujourd'hui sous son ancien nom de *Maboq*, que les Arabes prononcent *Membedge;* les murs, encore debout, attestent l'ancienne grandeur de cette ville consacrée au culte d'Astarté.

Les déserts qui s'étendent aujourd'hui depuis Alep et Mabog jusqu'à Palmyre, offraient jadis une culture soignée; c'était la province *Chalybonitis*, dont le chef-lieu *Chalybon*, appelé aussi *Berœa*, ne diffère pas d'avec Alep.

L'illustre *Antioche* (*Antiochia Magna*), « *cette reine de l'Orient* » agrandie et embellie par Seleucus Nicator, qui lui donna le nom de son père Antiochus, cette capitale du royaume de Syrie pendant plus de deux siècles, Antioche enfin qui fut plus grande et plus riche que Rome, n'est plus qu'une misérable ville remplie de jardins, et connue sous le nom d'*Antakiéh*.

Elle paraît renfermer encore environ 7,000 habitants; mais ils sont disséminés au milieu des restes de son antique enceinte qui comprenait 6 à 700,000 individus; une partie de ses murailles et de ses aqueducs, échappés aux ravages de plusieurs tremblements de terre, sont les seuls témoins de son antique magnificence.

Ce qui distingue principalement cette ville de celles du reste de la Syrie, c'est le peu d'élévation des maisons qui, au lieu de terrasses, ont des toits en pente couverts de tuiles, et n'ont qu'un seul étage. Ce genre de constructions et les matériaux légers dont elles se composent doivent leur origine à la nécessité de se prémunir contre les secousses des tremblements de terre si fréquents en Syrie. Antioche renferme 10 à 12 mosquées presque toutes d'une architecture médiocre. Lors de la première croisade, les croisés conquirent la ville en 1098, et en firent la capitale d'une principauté chrétienne qui exista jusqu'en 1269.

D'Antioche à Iskenderoun, la route pénètre dans les montagnes de Beylan, anciennement les *monts Amanus*, par un défilé que les anciens nommaient *Pylæ Syriæ*, et qui est célèbre dans l'histoire pour avoir été le passage par où Darius conduisit sa formidable armée, des plaines de l'Assyrie à la côte de Cilicie quelques jours avant la bataille d'Issus. De sa possession dépendent encore les communications entre la Syrie et l'Anatolie.

Après six ou huit heures de marche on arrive à *Beylan*, petite ville située sur les deux penchants d'une vallée profonde, étroite et élevée, d'où l'on jouit d'une belle vue sur la Méditerranée et sur le pays qui l'en sépare. On

a devant soi la magnifique baie d'Iskenderoun, formée par le cap Khanzir (Rhossus) au sud, et celui d'Ayash au nord, avec une ligne de côtes très-étendues, qui appartiennent à la Cilicie, aujourd'hui la Karamanie.

Le port d'*Alexandrette* ou *Iskenderoun*, a un climat presque mortel. Cette petite ville, qui est l'ancienne *Alexandria ad Issum*, a été presque abandonnée depuis les tremblements de terre de 1822. Ses pigeons sont fort célèbres dans tout l'Orient; on les dépêchait autrefois pour porter des nouvelles promptes à Alep, dont Alexandrette est, pour ainsi dire, le port: les montagnes intermédiaires sont remplies de bourgs et de villages. Dans ceux de *Kesfin* et de *Martaouan*, les femmes poussent l'hospitalité aussi loin que jadis les Babyloniennes; cette prostitution légale semble être un reste des anciens cultes asiatiques[1]. Le jasmin jaune et blanc embaume les monts *Casius;* on y distingue de loin deux espèces de genévriers, qui égalent presque le cyprès en hauteur; les sapins, les mélèzes, les chênes, les buis, les lauriers, les ifs et les myrtes couvrent partout l'aridité des rochers.

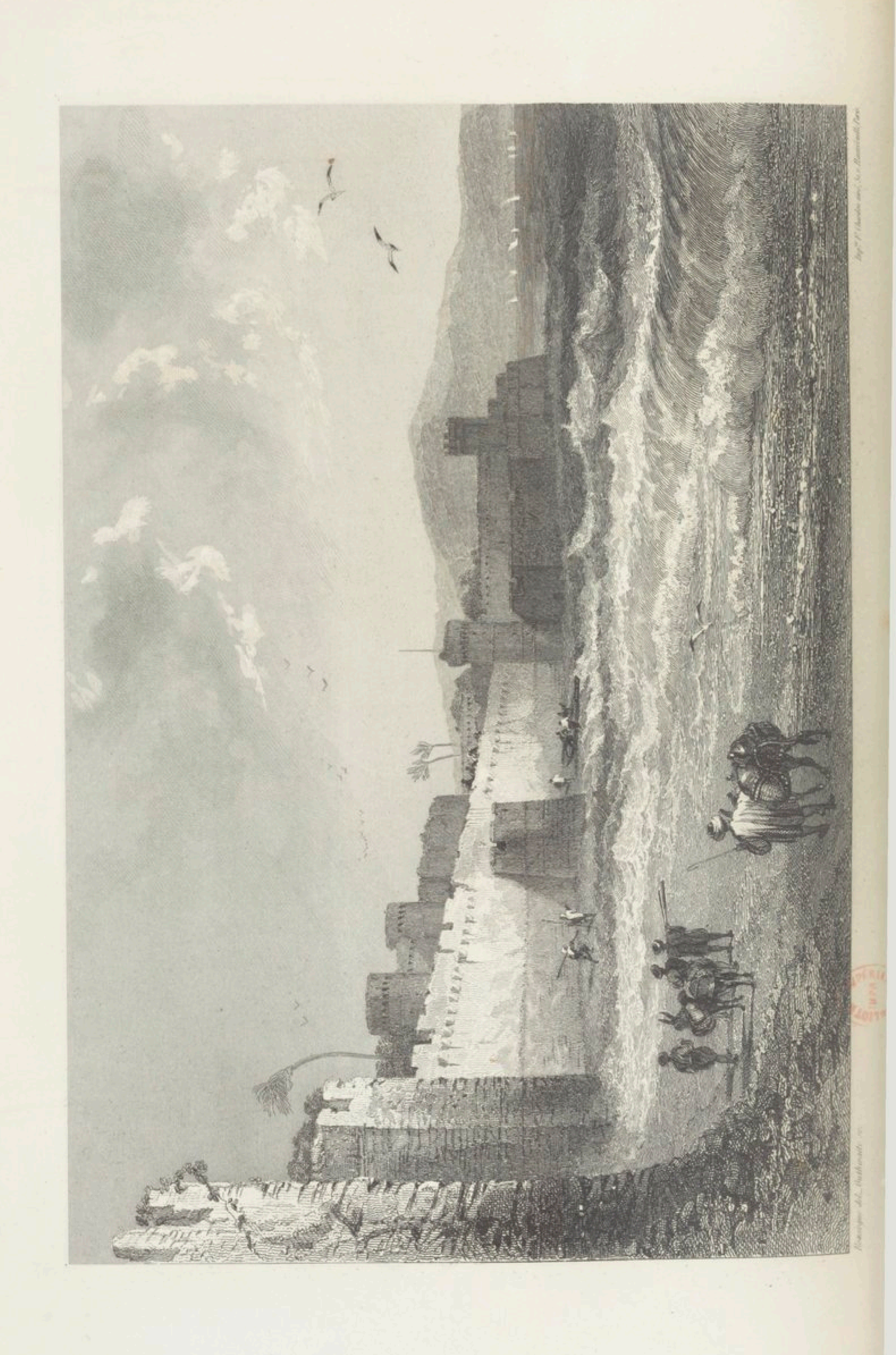
Killis, à 12 lieues au nord d'Alep, est l'ancienne *Ciliza*. Sa population industrieuse s'élève à 12,000 âmes; on y fabrique des cotonnades, des harnais de chevaux et la meilleure huile de l'Orient. Entourée de beaux vergers et située dans une vallée profonde où coule l'Oronte, que l'on traverse sur un pont de sept arches, la ville de *Chogr*, ou de *Gesser-Chourl*, renferme environ 4,000 habitants.

En suivant les bords de l'Oronte, on trouve les squelettes de deux villes jadis célèbres, *Apamea*, aujourd'hui *Famiéh*, et *Hems*, ou *Homs*, qui est l'ancienne *Emesa*, où l'on adorait une pierre noire dans un fameux temple dont les ruines mêmes ont disparu.

On sait que la première de ces deux villes fut fondée par Séleucus Nicator, qui lui donna le nom de sa femme, et qu'elle était célèbre pour ses haras; on sait aussi que la seconde, qui renferme encore quelques antiquités, est la patrie d'Héliogabale. La première est peu importante; mais la seconde compte environ 30,000 habitants, qui s'occupent beaucoup de la fabrication et du commerce des étoffes de soie.

Hamah, l'ancienne *Epiphania*, a repris l'importance qu'elle avait du temps des Hébreux : elle compte près de 50,000 habitants. On y trouve une douzaine de mosquées. C'est dans ses murs que se fixent les grands seigneurs turcs disgraciés ou retirés des affaires. Divisée en deux quartiers par l'Oronte, elle s'approvisionne d'eau à l'aide d'une vaste machine hydraulique dont la grande roue a 22 mètres de diamètre. Cette ville com-

[1] Voyel le Mémoire d'*Heyne*, dans les Annales des Voyages, XIII ; 1re série.



merçante passe à tort pour avoir vu naître Aboulfeda, prince et géographe arabe, qui vante beaucoup la fertilité et les riches cultures du pays arrosé par l'Oronte [1]; ce célèbre auteur naquit à Damas, mais il reçut le titre de prince de Hamah et gouverna pendant douze ans cette principauté.

De Hamah, ou plus exactement de Famiéh, une ancienne route romaine conduisait à *Palmyre*, le *Tadmor* de Salomon et la résidence de l'immortelle Zénobie. Cette ancienne ville est à 67 lieues au sud-est d'Alep et à une distance égale au nord-est de Damas, dans un petit canton environné de déserts, et désert lui-même. Le voyageur aperçoit tout à coup une vaste étendue de ruines; ce ne sont de tous côtés qu'arcs et voûtes, temples et portiques; une colonnade qui a dû avoir 1,300 mètres de longueur, commence à un magnifique portique et aboutit à un beau mausolée; le temps a conservé en partie les péristyles, les entre-colonnements, les entablements; le tout est d'une élégance égale à la richesse des matériaux. On y distingue deux époques reconnaissables à l'architecture des monuments : l'une est représentée par quelques monceaux de ruines qui semblent attester que cette ville fut détruite par Nabuchodonosor lorsqu'il marcha sur Jérusalem; l'autre, qui comprend les monuments en partie renversés, est celle qui se termina à la défaite de Zénobie, à la prise de Palmyre par Aurélien. Quel contraste que celui de ces ruines imposantes qui surpassent tout ce que la Grèce a de plus remarquable, et qui occupent plus de 3 lieues de circonférence, avec les misérables cabanes de quelques Arabes sauvages, seuls habitants actuels d'une ville qui osa se croire la rivale de Rome!

Après avoir parcouru les parties de la Syrie voisines de l'Euphrate et l'Oronte, nous allons revenir sur la côte maritime pour visiter les deux pachaliks de *Tripoli* et d'*Acre*, qui comprennent la Phénicie et en outre une partie de la Cœlé-Syrie, et quelques autres petites divisions anciennes. La chaleur humide, qui rend le climat de cette côte dangereux pour les Européens, y entretient une verdure éclatante; les orangers, les limoniers, les grenadiers forment de riants bosquets au pied des montagnes, dont les saillies s'avancent sous différents aspects pittoresques; c'est encore, malgré le défaut de culture, « une contrée pleine de charmes et de grâces [1]. »

Ladikiéh ou *Latakiéh*, l'ancienne *Laodicea-ad-mare*, est une ville florissante par le commerce; elle exporte des tabacs : un aga turc a rebâti cette ville entièrement ruinée en 1796 par un tremblement de terre. C'est une curiosité qu'une ville reconstruite par des gens qui ordinairement se bornent à

[1] *Aboulfeda*, Tab. Syriæ. 104, 108, etc.

[2] « Regio plena gratiarum et venustatis. » *Ammian. Marcellin.*, XIV, cap. 8.

détruire. Ladikiéh est la résidence d'un évêque grec et des consuls des puissances de l'Europe : elle est ouverte et elle occupe une vaste superficie, bien qu'elle ne renferme que 7,000 habitants, parce qu'elle fut de nouveau ruinée par les tremblements de terre qui, en 1822, détruisirent Alep. Son nom de *Laodicea* est celui qui lui fut donné par Seleucus Nicator en l'honneur de sa mère. Antérieurement elle se nommait *Ramitha*. On y voit encore d'immenses catacombes, des restes de l'ancienne citadelle, et un bel arc de triomphe qui, situé à près d'une demi-lieue de la ville, indique l'étendue considérable qu'avait celle-ci. On y a construit depuis peu d'années une belle mosquée. Le port de Ladikiéh appelé la Scala ou la Marina, ne peut recevoir que des bâtiments de moins de 100 tonneaux, il forme une ville distincte de la ville haute, et en est séparé par des jardins et des enclos plantés. Ce quartier se compose de deux rues parallèles au rivage, et d'une autre qui conduit de la ville à la mer. Il est rempli de cafés et d'autres lieux de rendez-vous pour les marins.

L'île de *Rouad* renfermait autrefois la ville d'*Aradus*, dont les maisons, comme les nôtres, avaient cinq à six étages ; la liberté et le commerce y rassemblaient une immense population ; aujourd'hui l'île déserte ne présente pas même une seule ruine de cette antique cité, et la tradition n'a pas même conservé le souvenir d'une source d'eau douce que les Arcadiens avaient découverte au milieu de la mer [1]. Il n'y a plus dans l'île qu'un petit fort défendu par quelques pièces de canon.

Tripoli est nommée *Tarabolos* en turc et en arabe ; c'est une ville très-commerçante, quoique son port, comme tous ceux de cette côte, n'offre ni commodité ni sûreté ; elle exporte des soies, des cotons et des cendres. Longue, étroite et traversée par la petite rivière de *Kadéchah,* c'est-à-dire la Sainte, appelée aussi *Nahar-Abou-Ali,* elle est bâtie au pied d'une montagne qui appartient à l'une des branches du Liban, et qui est couronnée par un château fort. Les maisons en sont bien bâties en pierres et entourées de jardins bien entretenus qui produisent beaucoup d'oranges et de citrons; les rues la plupart pavées sont ornées de nombreuses fontaines. Sa population est d'environ 15,000 habitants, dont 3,000 seulement sont chrétiens et suivent le rite grec catholique. Cette ville ne renferme aucun édifice public digne d'attention. Elle fut prise en 1108 par les croisés qui brûlèrent une précieuse bibliothèque réunie par ses princes. Elle devint alors le siége du comté féodal de Tripoli, qui dura jusqu'à la destruction du royaume de Jérusalem en 1145. On y voit encore plusieurs mosquées que

[1] *Volney,* II, 161 (*Shaw, Maundrell* et *Pococke* ont vu des ruines).

l'on prétend avoir été anciennement des églises; et il paraîtrait également, d'après les arcades ogivales des bazars de cette ville, que ces édifices ont fait jadis partie de monastères et de couvents. Parmi les nombreux restes des croisades, on remarque des croix sculptées en relief au-dessus de la porte d'entrée de quelques maisons et en d'autres endroits des calices. Plusieurs belles colonnes en granit et des chapiteaux en marbre blanc sculptés avec goût, couchés sur le rivage, au sein de la mer même et dans des jardins voisins, indiquent d'une manière certaine l'ancienne splendeur de cette ville ; mais le monument le plus important de sa grandeur passée est ce qui reste d'un magnifique théâtre à la porte du Nord. Les Turcs en ont fait sauter des parties considérables au moyen de la mine : c'est ainsi qu'ils se sont procuré la grande quantité de marbre dont ils ont orné leurs bains et leurs mosquées.

Le nom de Tripoli signifie *trois villes,* parce que cette antique cité doit son origine à trois colonies distinctes venues de Tyr, de Sidon et d'Aradus, qui s'établirent à trois endroits différents du promontoire et de la plaine triangulaire qui de la ville s'étend jusqu'à la côte. Leurs faubourgs s'étant accrus progressivement, ces trois villes finirent par se confondre l'une avec l'autre. Du nom de Tripoli les indigènes firent par corruption Tarabolos; puis ils l'appelèrent ensuite *Tarabolos-el-Cham* (Tripoli l'oriental) pour le distinguer de Tripoli en Barbarie, qu'ils nomment *Tarabolos-el-Gharb* (Tripoli occidental).

Depuis El-Mina ou le Port jusqu'à l'embouchure de la Kadéchah, il y a sur le bord de la mer six tours carrées et isolées, à dix minutes de marche l'une de l'autre. Elles ont été élevées pour la défense du port; leur construction paraît être due aux Sarrasins. La partie inférieure de leurs murs est renforcée par des fragments de colonnes en granit placées horizontalement. Chacune de ces tours a un nom particulier : ainsi l'une d'elles s'appelle *Bourdje-el-Sebaa* ou la tour du Lion, probablement à cause d'un bouclier sculpté au-dessus de la porte d'entrée, sur lequel sont représentés deux lions qui formaient les armoiries du comte Raymond de Toulouse[1].

Batroun et *Djebail* sont les échelles du pays des Maronites; la première représente l'antique *Botrys* et la dernière *Byblos.* Non loin de cette ville coule le fleuve jadis nommé *Adonis,* aujourd'hui Ibrahim-Pacha, et dont les eaux ne se rougissent pas du sang du favori de Vénus, mais bien de la craie rougeâtre qu'elles tiennent en dissolution à certaines époques de l'année

[1] Voyage en Palestine et en Syrie, par M. G. Robinson.

L'ancienne *Berytus*, aujourd'hui *Baïrout* ou *Beyrouth,* est le débouché pour les cotons et les soies du pays des Druzes. On y remarque les restes d'un palais élégant bâti par le fameux émir des Druzes, Facardin ou *Fakhr-ed-Din*, et différents débris antiques. La ville, entourée de superbes plantations de mûriers, jouit d'un climat salubre. Résidence d'un évêque grec et d'un évêque maronite; on y voit des églises, un couvent de capucins et des mosquées. Mais dans le courant de septembre 1840 elle a été presque entièrement réduite en cendres par les Anglais, qui la bombardèrent pendant huit ou dix jours. Elle renfermait 10 à 12,000 âmes avant cet événement. A quelque distance de Beyrouth, et dans la montagne, se trouve le monastère de *Bzommar,* où réside le patriarche arménien catholique; il a sous ses ordres deux évêques diocésains, quatre évêques *in partibus,* une soixantaine de religieux et de missionnaires, et environ 12,000 fidèles épars en Cilicie, en Syrie et en Mésopotamie.

L'antique *Sidon,* cette mère de toutes les villes phéniciennes, n'est plus, sous les noms de *Tsaïda, Saïde* ou *Seyde*, qu'une ville de commerce de 4 à 5,000 âmes; c'est le principal débouché de Damas. Le port de Sidon, comme ceux des autres villes de cette côte, était formé avec beaucoup d'art, et à des frais immenses, par de longs môles; ces travaux, qui subsistaient encore sous le Bas-Empire, ont été négligés, et le port s'est comblé. L'émir Facardin, qui redoutait les visites des bâtiments turcs, a achevé la destruction des fameux ports de l'ancienne Phénicie. On y remarque les restes de son beau palais, bâti dans le goût italien, et dans ses environs d'antiques tombeaux creusés dans le roc, et qui servent d'asile à des bergers. Du côté de la mer, une haute muraille est dominée par une tour dont la construction est attribuée à saint Louis.

Un sort plus triste encore a frappé *Tyr,* la reine des mers, le berceau du commerce qui civilise le monde; ses palais ont fait place à quelques chétives habitations; le pêcheur indigent habitait naguère les caves voûtées où jadis s'entassaient les trésors du monde; une colonne, debout au milieu des ruines, marque la place où était le chœur de la cathédrale consacrée par Eusèbe[1]. La mer, qui ordinairement détruit les ouvrages de l'homme, a non seulement respecté, mais agrandi et changé en un isthme solide le môle par lequel Alexandre joignit l'île de Tyrus au continent. Cependant, depuis 1815, cette ville, que les Orientaux nomment *Sour,* a changé d'aspect : 7 ou 800 maisons en pierres, une mosquée, trois églises et des bains publics en font une assez jolie petite ville moderne dont les habitants sont

[1] *Maundrell,* Journey, etc., p. 50. *Eusèbe,* Hist. Eccles., X, 4.

au nombre d'environ 2,000, et dont les trois quarts se composent d'Arabes catholiques, et le dernier quart d'Arabes mahométans et de Turcs. Dans la belle saison, qui dure depuis avril jusqu'en octobre, son port est fréquenté par des navires des îles de l'Archipel et des caboteurs de l'Égypte et de l'Asie-Mineure. Il y a deux ports : le septentrional est assez spacieux et assez profond pour les petits bâtiments qui fréquentent ces parages, et une fois entrés ils y trouvent un abri contre tous les vents; mais le passage du Bogaz ou de la Barre en rend l'entrée assez difficile et même quelquefois dangereuse.

Acre ou *Saint-Jean-d'Acre,* en arabe *Acco,* qui joue un grand rôle dans l'histoire des croisades, et dans l'antiquité sous le nom de *Ptolémaïs,* était, vers le milieu du dix-huitième siècle, une place presque déserte; le cheik Daher, rebelle arabe, y ramena le commerce et la navigation. Ce prince habile, qui dominait sur toute l'ancienne Galilée, fut suivi par le fameux tyran Djezzar-Pacha, qui a fortifié la ville d'Acre, et l'a ornée d'une mosquée enrichie de colonnes de marbre antique, recueillies dans les villes voisines. Le port, étroit et peu profond, est cependant un des meilleurs de toute la côte. Cette ville, dont la population est d'environ 20,000 âmes, est célèbre par les événements dont elle a été le théâtre et par les siéges mémorables qu'elle a soutenus : enlevée aux Sarrassins par les premiers croisés en 1104; reprise par Richard Cœur-de-Lion, et Philippe-Auguste en 1191, et devenue alors le siége de l'ordre des Templiers ou Hospitaliers de Saint-Jean, qui n'en furent chassés qu'en 1291. Défendue par Djezzar-Pacha et le commodore sir Sydney-Smith contre l'armée française qui, après 70 jours de siége et 60 jours de tranchée ouverte, fut obligée de se retirer le 20 mai 1799; prise d'assaut le 27 mai 1832, par Ibrahim-Pacha, après un siége de 5 mois et 4 jours qui l'avait ruinée, elle fut de nouveau bombardée par la flotte anglo-autrichienne en 1840; aujourd'hui enfin elle se relève lentement de ses ruines, et son activité commerciale lui aura bientôt rendu son antique splendeur.

Quittons ces rivages brûlants pour parcourir la contrée montagneuse qui les domine. Celle qui s'étend depuis Antioche jusqu'à la rivière dite *Nahar-el-Kebir,* est habitée par les *Nassariens* ou *Ansariéh,* que les savants les plus versés dans les langues et les histoires de l'Orient regardent comme une secte mahométane fondée dans le septième siècle par un certain Nassar, mais qui, d'après un passage de Pline, remarqué par le judicieux Mannert, nous paraît une ancienne peuplade syrienne, qui, même sous les Romains, conservait son tétrarque ou prince particulier.

Selon Burckhardt, les Ansariéh occupent des montagnes d'un accès difficile, et peuvent armer 12 à 15,000 hommes. On a fait beaucoup de suppositions sur la nature de leur culte, qui paraît admettre l'existence d'un Dieu en cinq personnes; mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils ont plusieurs degrés d'initiation.

C'est dans la même contrée que les croisés rencontrèrent la fameuse nation des *Assassins,* gouvernée par le Vieux de la Montagne, prince redoutable par le zèle aveugle de ses sujets, qui, d'après ses ordres, allaient donner la mort à ceux qu'il désignait pour victimes; et il en désignait jusque sur les trônes les plus augustes. L'Assassin périssait-il dans ces sortes d'expéditions, les nymphes du Paradis, qu'on lui avait fait connaître dans une vision, lui tendaient les bras, et lui offraient leurs charmes divins. Burchard ou Brocard, auteur d'un célèbre Itinéraire de la Terre-Sainte, parcourut dans le treizième siècle le pays des Assassins, et le trouva non moins fertile que bien cultivé[1]. Il est difficile de choisir parmi les diverses explications qu'on a données de cette énigme historique; nous penchons à croire, avec le savant M. de Sacy, que le nom d'Assassins vient de *haschich,* plante qui enivre, et que ce nom a été donné à une tribu arabe chez qui on aura employé ce moyen pour exalter le courage. Le Vieux de la Montagne n'est autre chose qu'un *cheik* arabe; ce mot signifiant en même temps *vieillard* et *seigneur.* Il ne serait pas impossible encore aujourd'hui à un prince arabe d'armer le bras d'un fanatique, qui irait frapper un monarque au milieu de sa cour, pour satisfaire à ce système de vengeance du sang qui semble héréditaire chez cette nation. Voilà, ce nous semble, les faits; l'imagination aura produit le reste. Joinville et plusieurs autres auteurs ont parlé de cette tribu d'Ismaéliens : le premier les appelle *Haussaci,* les autres *Heissessini, Assissini*, et enfin *Assassini*. Voici en peu de mots quelle fut leur origine : après la mort de Mahomet, ses disciples se divisèrent, comme on sait, en plusieurs sectes ennemies; c'est de celle des Ismaéliens que sortirent les califes fatimites qui enlevèrent aux Abbassides l'Égypte et la Syrie. Ces califes, pour assurer et augmenter leur puissance, envoyèrent dans les différentes provinces soumises à l'autorité spirituelle et temporelle des califes de Bagdad, des missionnaires qui enseignaient en secret les dogmes Ismaéliens et qui poussaient même les peuples à la révolte. L'un de ces missionnaires était, vers le milieu du cinquième siècle de l'hégire, un certain Hassan, fils d'Ali, qui, après avoir longtemps travaillé à faire reconnaître la suprématie du calife fatimite Mostanser qui régnait

[1] *Burchard*, Descriptio Terræ Sanctæ, in fine.

alors sur l'Egypte, se déclara indépendant, et s'établit au milieu des montagnes de l'ancienne Parthie, à peu de distance de Kazvïn; sa résidence lui fit donner le nom de *Cheik-al-Djebel,* c'est-à-dire *Cheik* ou *Prince de la Montagne.* Les princes qui lui succédèrent pendant deux siècles ne se contentèrent pas d'avoir établi leur puissance dans la Perse, ils l'étendirent sur une partie de la Syrie, et ce fut dans les montagnes de l'Anti-Liban que se fixa leur lieutenant; ce sont aussi les Ismaéliens de ces montagnes qui furent connus des Occidentaux sous le nom d'*Assassins.* Il paraît que certaines préparations végétales, faites dans le but d'exalter l'imagination, furent connues de quelques chefs de cette secte, et employées par eux secrètement pour accroître leur puissance et le dévouement de quelques fanatiques. L'une de ces préparations est encore connue en Orient sous le nom d'*haschich*, et ceux qui en font usage sous celui d'*Haschischin.* La base de cette préparation est une espèce de chanvre appelée *canabis indica*, dont l'usage paraît s'être établi primitivement dans l'Inde, où on en fait encore une boisson enivrante[1].

Après le pays des Ansariéh, le *mont Liban* commence à élever dans les nues ses cimes, qu'ombragent encore quelques cèdres, et qu'ornent mille plantes rares; l'*anthyllis tragacanthoïdes* y étale ses grappes de fleurs pourprées; l'œillet du Liban, l'*amaryllis* des montagnes, le lis blanc et le lis orangé mêlent l'éclat de leurs couleurs au vert des pruniers rampants. Les neiges mêmes sont bordées de *xeranthemum frigidum.* Les profonds ravins de ces montagnes sont sillonnés par un grand nombre d'eaux courantes qui jaillissent de toutes parts avec une extrême abondance. Les neiges en couvrent perpétuellement les vallons les plus élevés. Arvieux et Pococke les ont vues au mois de juin, Rauwolf et Korte en août, le P. Queux et *Philippus à Sanctâ Trinitate* au mois d'octobre; mais il ne paraît pas certain qu'il y ait des sommets qui portent une calotte de neige. L'eau, la fraîcheur, la bonté du terrain dans les vallées, entretiennent ici une éternelle verdure; mais que seraient ces dons de la nature, si la liberté ne protégeait pas les travaux des habitants! C'est à une industrie plus libre que celle des autres Syriens que les montagnes du Liban doivent ces murs qui, s'élevant en terrasse, soutiennent les terres fertiles, ces vignobles plantés avec art, ces champs de blé soigneusement labourés, ces bosquets de cotonniers, d'oliviers et de mûriers qui, semés de toutes parts parmi ses rochers escarpés, rappellent la puissance de l'homme. La vigne produit des grappes énormes, dont chaque raisin a la grosseur d'une prune. Les chèvres et les écureuils,

[1] Voyez l'histoire de l'ordre des assassins par M. de Hammer, 1 vol. in-8°.

les perdrix et les tourterelles paraissent les races animales les plus nombreuses; les uns et les autres tombent souvent sous la serre de l'aigle et sous la griffe de la panthère, qu'on nomme ici tigre.

Les cèdres du Liban méritent toujours d'être visités par le voyageur. Pour arriver sur le sommet qu'ils ombragent, on traverse la vaste plaine appelée *el Sahhel,* couverte de villages maronites et de plantations de mûriers, d'oliviers et de figuiers. Cette fertile partie du Liban est gouvernée, disent les voyageurs récents, par un délégué du grand émir des Druzes. Plusieurs cheiks nommés par lui résident dans les villages; ce sont eux qui exercent le pouvoir temporel, et qui perçoivent les impôts et les adressent au délégué, qui à son tour les expédie au trésorier du grand émir. Le pouvoir spirituel est confié à des évêques ou à leurs délégués. En cinq heures on traverse la plaine, puis l'on franchit la montagne pour arriver au village d'*Eden*. Pendant qu'on la traverse, on suit une route au milieu de rochers nus où la végétation se borne à quelques pins ou à quelques sycomores dispersés çà et là. Une source abondante, formée par la fonte des neiges, sort d'une grotte située au pied du mont Liban, et se partage en plusieurs ruisseaux qui arrosent le chemin des cèdres. Après trois heures de marche, on aperçoit plusieurs villages maronites assis sur d'énormes masses de rochers dépourvus de végétation. Les pierres répandues sur le sol en empêchent la culture. Enfin, après neuf heures de marche depuis l'extrémité de la plaine d'el Sahhel, on arrive au village d'Eden, peuplé d'environ 3,000 habitants. Sa situation pittoresque, la vue de la plaine et de la mer, ses vergers remplis d'arbres fruitiers, les sources qui serpentent de tous côtés, l'air embaumé qu'on y respire, justifient le nom qu'il porte : selon l'opinion des Arabes, c'est dans cet endroit délicieux que Dieu plaça le paradis terrestre et qu'il créa Adam et Ève; mais le déluge de Noé et la succession des siècles l'ont entièrement défiguré.

C'est à trois lieues de ce village que se trouve la plantation de cèdres; on y arrive à travers des sentiers couverts de rochers. Ils occupent un plateau élevé d'environ 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer et sont abrités vers l'orient par les cimes neigeuses du *Makmel* qui atteint 2,850 mètres; le thermomètre centigrade y descend à 12 degrés au-dessous zéro, tandis qu'il est à 37 au-dessus dans la plaine. Le plateau est très-accidenté et les cèdres sont disséminés sur une dizaine de mamelons, de manière à former une petite forêt fraîche et ombreuse, qu'une quantité d'oiseaux réjouissent de leurs chants. Les cèdres aujourd'hui existants sont, selon M. Mislin qui les comptait en 1848, au nombre de 374 ; ils atteignent une hauteur d'en-

viron 20 mètres ; ils appartiennent à différentes époques, mais parmi eux il en est douze qu'on peut reconnaître pour les patriarches du monde végétal. Ces contemporains des âges bibliques sont groupés sur deux monticules, cinq autour d'une petite chapelle et sept sur le monticule voisin ; plusieurs portent la trace de la foudre. Deux d'entre eux ont 13 mètres de circonférence, mais leur tronc n'est pas régulier : à 2 mètres environ du sol ils se divisent et forment comme des arbres séparés qui jettent au loin leurs branches horizontales. Cette plantation, la seule qui rappelle les antiques forêts qui ont fourni des matériaux au temple de Salomon, est placée sous la protection du patriarche de la nation maronite : ce prélat vient chaque année, le jour de la Transfiguration, célébrer une messe sur un autel en bois de cèdre placé au pied du plus majestueux de ces arbres. La sombre verdure de ces gigantesques végétaux forme un singulier contraste avec l'aridité du sol qui les environne.

Dans ces asiles inaccessibles aux armes, mais non pas malheureusement aux intrigues des pachas turcs, vivent deux peuplades qui diffèrent de religion et de mœurs, mais qui se ressemblent par leur penchant pour l'indépendance, les *Maronites* et les *Druzes*.

Le pays des premiers s'appelle le ***Kesraouan***, d'où les historiens des croisades ont fait *Castravan ;* il s'étend depuis le cours du *Nahr-el-Kebir* jusqu'à celui du *Kelb*. Les Maronites, au nombre d'environ 150,000, vivent dans des villages et des hameaux. Le village de *Kanobin,* où leur patriarche réside dans un couvent, peut être considéré comme leur chef-lieu. La plupart des cellules de ce monastère, bâti par Théodose le Grand, sont taillées dans le roc ainsi que l'église et les deux souterrains qui servent de sépulture, l'un aux moines et l'autre aux patriarches. Les Maronites exportent leurs blés, leurs vins, leurs cotons par Tripoli et Djebail. Divisés en peuple et en *cheiks* ou notables, tous s'adonnent avec ardeur au travail, cultivent la terre de leurs propres mains ; tous vivent frugalement au sein de leur chaste famille, et sous un toit rustique où le voyageur chrétien trouve toujours une réception hospitalière.

Le son des cloches et la pompe des processions attestent la liberté dont jouit ici le culte des chrétiens. Deux cents monastères observent rigoureu-

[1] C'est dans ce monastère que se retira vers le milieu du septième siècle, le premier patriarche du Liban *Maron ;* les chrétiens rassemblés autour de lui et poursuivis par les arabes, s'habituèrent aux combats, et se firent redouter de leurs ennemis, sous le nom de *Maronites*. Voyez la description des lieux saints, par M. Mislin, 2 vol. in-8° 1851.

sement la règle de saint Antoine. Un grand nombre d'ermites demeurent dans les antres et les cavernes[1]. Quoique réunis à l'Église romaine, et ayant renoncé à l'hérésie de Maron leur fondateur, en conservant toutefois l'usage de célébrer l'office divin suivant leur rite et dans leur propre dialecte qui est un mélange de syriaque et d'arabe, les Maronites maintiennent l'antique institution du mariage des prêtres. Il règne ici une ferveur de dévotion qui rappelle les siècles de l'Eglise primitive.

Les *Druzes*, au nombre de 150,000, habitent au sud des Maronites. Ils peuvent mettre sous les armes 15,000 hommes, y compris 4,000 chrétiens qui habitent plusieurs villages où ils ont leurs églises. Leur contrée est divisée en plusieurs quartiers qui diffèrent par le sol et les productions. Le *Matnéh,* qui est au nord, renferme, au sein de ses rochers, de riches mines de fer. Le *Gharb,* qui vient ensuite, nourrit de belles forêts de sapins. Le *Sahhel*, dont nous avons parlé, ou le pays plat, voisin de la mer, produit des mûriers et des vignes. Le *Choûf,* canton central, donne les meilleures soies. Le *Fefah* ou le district des pommes, est au midi. Le *Chakíf* a les meilleurs tabacs; enfin, on désigne sous le nom de *Djourd* la région la plus élevée et la plus froide, où, dans l'été, les pasteurs se retirent avec leurs troupeaux[2]. *Deir-el-Kamar* ou *Dalil-Camar*, c'est-à-dire la *maison de la lune*, gros bourg mal bâti dans le canton de *Choûf,* est la résidence de l'émir ou prince de Druzes, qui y habite une forteresse.

C'est la religion qui élève une barrière entre cette peuplade et les autres Syriens. Longtemps ignorée en Europe, concentrée parmi les *Okhals* ou docteurs des Druzes, elle est à présent connue par la publication de plusieurs livres dogmatiques écrits en arabe, mais d'un style très-obscur. Les Druzes croient à un seul Dieu qui s'est montré pour la dernière fois sous une figure humaine dans la personne de *Hakem*, calife d'Égypte, en 1030. Ils ne pratiquent ni circoncision, ni jeûnes, ni prières; ils boivent du vin, mangent du porc, se marient entre frère et sœur, et ont le droit d'avoir plusieurs femmes. Persuadés que toutes les autres croyances viendront se fondre dans celle qu'ils professent, ils les regardent toutes avec une indifférence égale; cependant les chrétiens ont cru voir qu'ils méprisaient particulièrement le mahométisme. D'autres doctrines, qui respirent la plus haute antiquité, se mêlent à ce système de déisme : telles sont la croyance en la métempsycose et l'adoration d'un veau. Ces traces d'anciennes religions des Samaritains et de quelques sectes juives, autorisent bien la judi-

[1] *Dandini,* Voyage au mont Liban, *passim.*
[2] *Volney,* Voyage en Syrie, II, 173.

cieuse conjecture d'après laquelle la société politique des Druzes serait antérieure à l'époque du kalife Hakem et de son prophète Hamzah ou Hamzeh. Cette conjecture prend le caractère d'une grande vraisemblance lorsqu'on rapproche les passages où les Hébreux parlent d'une nation d'*Itur's*, ceux où les Grecs et les Romains peignent la valeur indomptable des *Ituræi*, maîtres du Liban depuis Beryte jusqu'à Damas, et le témoignage d'un voyageur moderne, selon lequel le vrai nom des Druzes serait *Durzi* ou *Turzi*. On est tenté de penser que les anciens *Ituræi*, *Iturs*, ou *Turzi*, se sont toujours maintenus dans une sorte d'indépendance au milieu des révolutions qu'a éprouvées la Syrie, et que la doctrine d'Hakem n'a fait que prêter une nouvelle énergie à une association déjà formée.

On croit encore que le nom de Druze indiquerait une secte qui étudie les mystères ; il dériverait du verbe *darass*, qui signifie étudier. Le fondateur de cette secte serait Mansour-ebn-el-Aazir, que les Druzes nomment Mohamed-ben-Ismael, qui naquit au Caire l'an 985 de notre ère, succéda à son père, et se déclara troisième calife de la race des Fathmioun en Egypte ; puis il prétendit être un dieu incarné et descendu de Fatime, fille de Mahomet. Ses prosélytes devinrent nombreux ; il conquit la Syrie, persécuta les juifs et les chrétiens, et fut massacré en 1021. Hamzeh, son disciple, déclara qu'il avait disparu, et avait laissé un manuscrit précieux sur sa doctrine : on peut considérer celle-ci comme un tissu de rêveries mêlées de doctrines juives, chrétiennes et musulmanes.

Quelle que soit l'origine des Druzes, cette nation peu nombreuse représente seule, en Turquie, la dignité de la nature humaine. Républicains par l'austérité de leurs mœurs, toujours redoutés comme rebelles, ou respectés comme vassaux libres par les pachas voisins, ils obéissent pourtant à un prince héréditaire.

Quand la famille régnante est éteinte, un autre prince est porté au trône par les suffrages du peuple. Il est toutefois obligé de se reconnaître tributaire de la Porte. Le hakem ou émir régnant ne peut faire la paix ou la guerre qu'après avoir consulté les notables ; mais tout paysan qui, par son esprit et son courage, a acquis quelque crédit, a droit de donner sa voix dans l'assemblée générale. Les prêtres ou okhals ont plusieurs degrés d'initiation, dont le plus élevé exige le célibat.

Plusieurs familles jouissent d'honneurs particuliers, mais une noble simplicité les rapproche tous dans la vie sociale. Invincibles dans leurs montagnes, ils ignorent l'art de combattre en plaine ; leur fidélité égale leur courage : jamais ils ne trahissent l'infortuné qui vient implorer leur

protection; mais ils vengent le sang par le sang, et on a vu les *fedariéhs*, ou satellites de leurs émirs, semblables aux anciens Assassins, frapper les ennemis de leurs maîtres au milieu des cités populeuses[1].

La jalousie des Druzes est poussée très-loin. Un voile sévère dérobe à tout regard profane les charmes de leurs femmes, qu'on dit très-belles et animées des sentiments exaltés des Lacédémoniennes. Le mari entend avec peine le bien qu'on lui dit de sa femme, et un éloge un peu vif de la part d'un étranger expose la vie d'une Druze. L'agriculture et la politique forment le sujet des conversations des Druzes rassemblés devant leurs cabanes; les enfants mêmes écoutent en silence le rustique sénat, et, ignorant l'art de lire, se livrent avec joie aux exercices guerriers.

Les *Métualis, Motoualis,* ou *Métarvelis,* nommés pour la première fois par Arvieux, occupent la grande vallée qui sépare les deux chaînes principales du Liban, et dont les modernes aiment à désigner la plus orientale sous le nom d'Anti-Liban. Ce sont d'anciens Syriens qui ont embrassé la doctrine des Schiites mahométans; ils adorent le calife Ali presque à l'égal de la Divinité. Gouvernés comme les Druzes, leurs rivaux constants, par des cheiks et des émirs, ils se sont fait redouter des Turcs; leur cavalerie passait pour invincible, mais la discorde les a singulièrement affaiblis.

Dans leur pays se trouve *Baalbek* ou *Balbek,* ville de 1,500 âmes, qui est comme ensevelie dans les ruines imposantes de l'ancienne *Héliopolis.* Le portique du temple du Soleil, quoique défiguré par deux tours turques, est d'une beauté inexprimable. On sait qu'il fut construit sous le règne d'Antonin-le-Pieux. On a tiré d'une carrière voisine les matériaux qui ont servi à construire le temple. Il reste encore attaché au fond de cette carrière une pierre qui a 22 mètres 75 centimètres de longueur, 4 mètres 55 centimètres de largeur, et 5 mètres d'épaisseur. Qu'on juge de la grandeur des édifices auxquels on employait des blocs semblables!

De Baalbek à Damas la route suit le versant occidental de l'Anti-Liban; le pays est d'abord complétement aride, sans arbres ni pâturages, et faiblement peuplé. Vers Zebdeni, les villages sont plus rapprochés et les collines sont couvertes de vignes depuis le pied jusqu'au sommet. La grande quantité de raisins qu'elles fournissent n'est point employée à faire du vin, puisque les musulmans n'en boivent pas; mais on en retire une substance saccharine et juteuse appelée *dibs,* dont on se sert pour remplacer le sucre; une liqueur spiritueuse appelée *araki;* enfin, une partie du raisin est séchée

[1] *Venture,* Annal. des Voyag., IV, 315.

et une autre est employée à faire du *husrum,* sorte de verjus qui remplace le vinaigre.

On traverse de grandes plantations de mûriers avant d'arriver à *Zebdeni,* petite ville dont les trois quarts des habitants sont musulmans et le reste chrétiens.

Au pied oriental du Liban, de nombreux ruisseaux arrosent la fertile prairie où s'élève l'antique *Damas*, le *Damascus* des Romains, et le *Demechk* ou *Cham-el-Dimichk* des Orientaux. Cette ville était célèbre par sa manufacture de sabres, fabriqués, à ce qu'il paraît, avec des bandes minces et alternatives d'acier et de fer; ce qui les rendait si flexibles qu'ils se pliaient jusqu'à la poignée, et qu'ils pouvaient cependant couper les corps les plus durs. Le secret de cette fabrication est aujourd'hui perdu. Tamerlan emmena les ouvriers en Perse; pourtant, on y fabrique encore des sabres, mais moins bons. D'autres manufactures produisent d'excellent savon et des étoffes mêlées de coton et de soie, les ouvrages d'ébénisterie en bois précieux, ornés d'ivoire et de nacre de perle, ont excité l'admiration des Européens. Le commerce et le passage des caravanes pour la Mekke animent cette ville; la grande rue qui la traverse offre deux rangs de boutiques où les richesses de l'Inde brillent à côté de celles de l'Europe. La population peut aller à près de 200,000 âmes, dont 20,000 chrétiens. Les maisons particulières de Damas, d'un aspect simple au-dehors, offrent dans l'intérieur tout l'éclat et tous les agréments d'un luxe raffiné; on y marche sur le marbre; on voit briller de toutes parts l'albâtre et la dorure; chaque grande maison possède un ou plusieurs jets d'eau qui jouent dans de magnifiques bassins. La moindre habitation a trois conduits d'eau, l'un pour la cuisine, l'autre pour le jardin, le troisième pour nettoyer les immondices. Les mosquées, les églises, les cafés de Damas répondent à cette magnificence; le *Chan-Verdy,* ou café aux rosiers, est regardé comme une des curiosités du Levant.

La longueur de cette ville paraît être d'une lieue et sa largeur d'une demie. Elle s'étend sur la lisière orientale d'une belle plaine, près d'une chaîne de collines au nord-est, et la plaine s'agrandit à perte de vue. Les maisons de Damas, construites le bas en pierres, le haut en briques jaunes, et les édifices publics peints des plus riantes couleurs, donnent à la ville un aspect ravissant. C'est au centre que se trouvent le château ou *Séraï*, résidence du pacha, entouré de murailles, et la grande mosquée, édifices imposants par leur magnificence. Les nombreux minarets qui s'élèvent dans tous les quartiers donnent à cette importante cité un caractère particulier d'élé-

gance. Damas, dont le nom est cité dans la Genèse comme capitale d'un royaume indépendant, fut soumise par David; révoltée sous Salomon, elle redevint capitale jusqu'à sa prise par Téglath-Phalassar. Tour à tour ville persane, grecque et romaine, elle suivit le sort de la Syrie. Prise par les Sarrasins, en 632, après un siége de six mois, elle fut pendant quelques années la capitale des kalifes. Assiégée par les croisés en 1148, et prise par Tamerlan en 1400, les Turcs s'en emparèrent en 1516 et la conservèrent jusqu'en 1832. A cette époque, Ibrahim-Pacha, fils de Méhémet-Ali, la leur enleva, mais ils la recouvrèrent, en 1842, à la suite du traité d'Alexandrie. C'est aujourd'hui la principale ville de la Syrie.

Les environs de la ville, arrosés par le *Barrady* et d'autres petites rivières, présentent en toutes saisons une verdure agréable et une longue série de jardins et de maisons de campagne. La vallée de Damas, ou le *Goutha*, est, selon Aboulfeda, le premier des quatre paradis terrestres[1]. Faut-il que partout les lieux les plus charmants soient habités par des méchants? Les Damasquins sont accusés de fanatisme par les chrétiens, et de perfidie par les musulmans. Trois proverbes arabes peignent le caractère des habitants de trois grandes villes voisines de l'Arabie : *Schami schoumi*, les Damasquins sont traîtres; *Halebi tchelebi*, les Alepins sont petits-maîtres; *Masery haramy*, les habitants du grand Caire sont vindicatifs[2]. Mais le voyageur Seetzen contredit ces idées reçues, en tant qu'elles regardent les Damasquins.

Il nous reste à considérer l'ancienne *Palestine*, dont le nom ne s'appliqua d'abord qu'au petit pays des Philistins, en hébreu *Péléscheth*, et que l'on étendit dans la suite à toute la contrée occupée par les Israélites. Elle occupe une superficie de 1,300 lieues carrées, sa population qui aujourd'hui est à peine de 300,000 âmes, était, dit Volney, au temps de Titus de 4 millions d'habitants. La Palestine fait partie des pachaliks d'Acre et de Damas. Au sud de Damas, s'étendent les contrées nommées *Auranitis* et *Gaulonitis* par les anciens, aujourd'hui *Haouran* et *Chaulân*, contrées formées presque en entier par une vaste et superbe plaine qui a pour limites, au nord l'*Hermon* des anciens, aujourd'hui *Djebel-el-Schech;* au sud-ouest *Djebel-Edgelhoun*, et à l'est *Djebel-Haouran*. Toutes ces contrées ne renferment pas une seule rivière qui conserve de l'eau pendant l'été; il n'y a que des torrents ou *ouadi*. La plupart des villages ont chacun leur étang, qu'ils laissent remplir par un *ouadi* pendant la saison de la pluie. Dans

[1] *Aboulfeda*, tab. Siriæ, p. 100.
[2] *Schulze*, dans *Paulus*, p. 170. *Seetzen*, Annales des Voyages.



Imp. Chardon aîné et fils, 30, r. Hautefeuille, Paris.

Rouargue sculp.

NAZARETH.

BIBLIOTH IMPÉRIALE IMPR

toute la Syrie, il n'y a pas de contrée plus renommée pour la culture du froment que le *Haouran*. Quand le vent remue les blés, la plaine immense présente l'aspect d'une mer ondoyante. On trouve dans cette plaine des tertres épars, dont chacun porte un village habité ou désert. Tous ces tertres, toutes les pierres roulées qu'on trouve dans les champs, toutes les pierres de bâtisse et la montagne entière de Haouran, consistent uniquement en basalte; toutes les maisons en sont construites, ce qui leur donne un aspect sombre; les battants mêmes des portes sont de cette substance. L'ancienne *Bostra* ou *Bosra,* chef-lieu du pays de Haouran et capitale de l'Arabie romaine dans le troisième siècle, conserve encore son nom, mais elle est en ruines. On y voit la colonnade d'un temple et un long pont qui conduit à un château construit sur l'emplacement d'un vaste théâtre romain.

Le district de *Bothïn,* l'ancienne *Batanea*, ne renferme que des montagnes calcaires; on y voit de vastes cavernes creusées dans le roc, et où des familles de bergers arabes vivent à la manière des anciens Troglodytes; le troupeau de chèvres vient spontanément offrir ses mamelles pleines de lait, et un énorme tronc d'arbre allumé chasse à la fois le froid et les ténèbres. C'est ici qu'un voyageur moderne a découvert les magnifiques ruines de *Gerasa*, aujourd'hui *Djerrach*, où des temples, des amphithéâtres et plusieurs centaines de colonnes encore debout attestent la puissance romaine. Cette découverte confirme l'opinion de Mannert, qui a fixé l'emplacement de Gerasa beaucoup plus au midi que ne le veut d'Anville. Le mont *Edjeloun*, l'ancien *Gilead,* nourrit des chênes à noix de galle. Les habitants de la ville de *Es-Szalth*, chef-lieu de la contrée *El-Belka,* l'ancienne *Peræa,* n'obéissent à personne; leur territoire présente, sur ses nombreuses terrasses, un mélange de vignes, d'oliviers et de grenadiers. *Karrak-Moab*, ou simplement *Kérek*, siége d'un évêque grec, chef-lieu d'un canton qui répond à l'ancienne *Moabitis,* doit être distingué d'un autre *Carrak* dans l'Arabie Pétrée. Telles sont les contrées à l'orient du Jourdain.

Cette rivière, dans la partie supérieure de son cours, borde la fertile et pittoresque *Galilée*, qui forme aujourd'hui le district de *Safad* ou *Safet.* La ville de ce nom est, dit-on, l'ancienne *Bethulia,* qu'assiégea Holoferne et qui vit naître Tobie. Elle occupe une montagne au pied de laquelle s'étendent de toutes parts des bosquets de myrtes. Sa citadelle, qui paraît être une des plus anciennes constructions de la Palestine, est remarquable

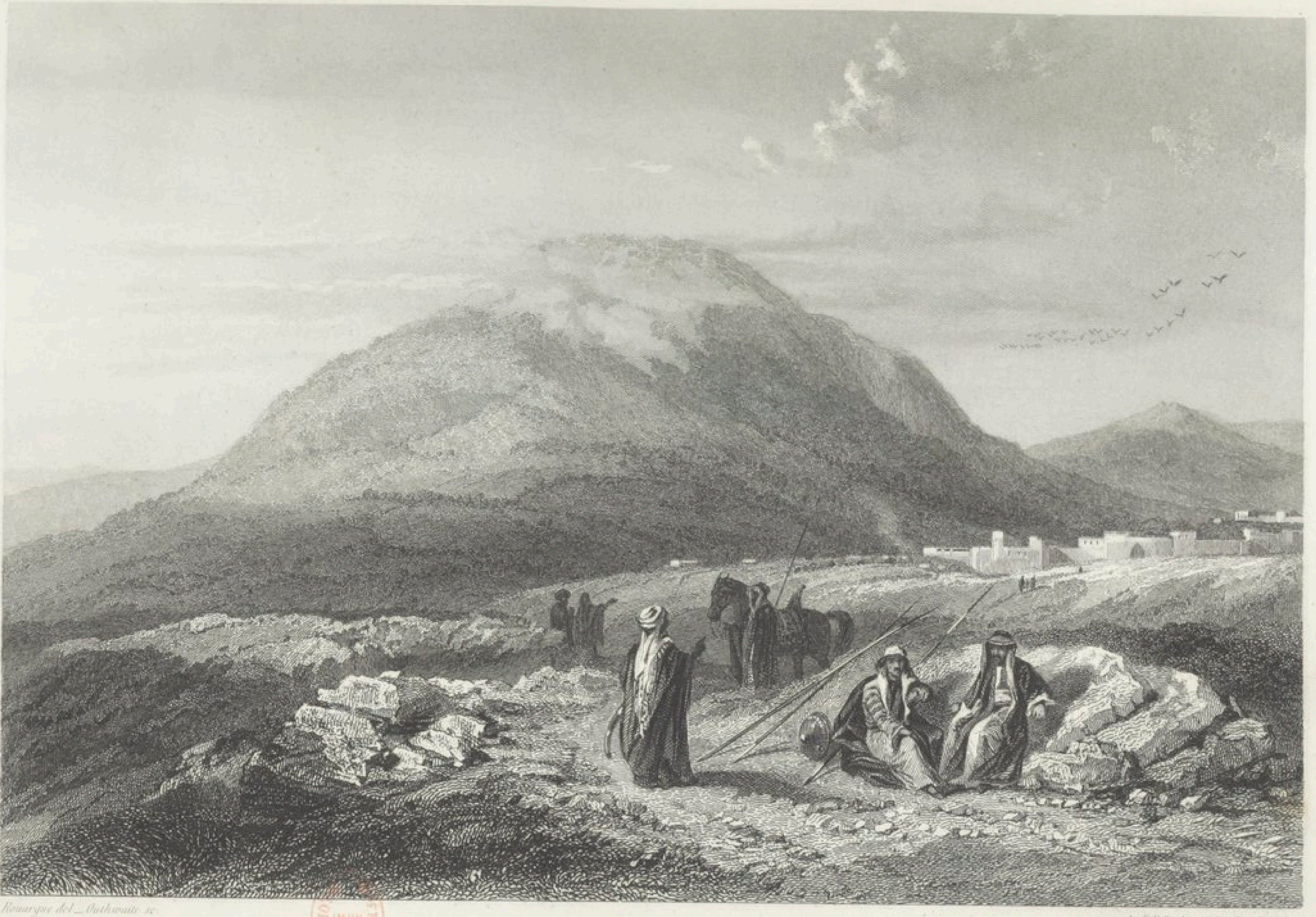
[1] *Schulze*, dans la collec. de *Paulus*, VII, 60.

par l'épaisseur de ses murailles. La prétendue maison de Jacob n'est qu'une suite de tombeaux taillés dans le roc. Safet est une des quatre villes regardées comme sacrées par les Juifs, qui y ont une école célèbre et une imprimerie.

Tabariéh, peuplée de 4,000 âmes, remplace la grande ville de *Tiberias*, qui donna son nom au lac voisin, appelé aussi le lac de *Génézareth* ou la mer de *Galilée*. Des dattiers, des orangers, des indigotiers couronnent ce pittoresque bassin ; mais le pêcheur poursuit rarement les milliers de poissons qui s'y jouent. Tabariéh ou Tabaria, comme l'appellent aussi les indigènes, est entourée de toutes parts, excepté du côté du lac, par une muraille épaisse et solidement construite, haute de 8 mètres et flanquée de vingt tours rondes. Au nord de la ville, sur une éminence qui la domine, sont les ruines de la citadelle qui fut détruite depuis 1830 par un tremblement de terre qui renversa la plupart des maisons de la ville. La moitié de l'enceinte comprise dans les murs est encore vide de constructions. Dans le bas de la ville, au bord du lac, est un petit édifice qui, d'après la tradition, occupe l'emplacement de la demeure de Simon, fils de Jonas, c'est-à-dire de l'apôtre saint Pierre, et où il exerçait l'humble profession de pêcheur. Il sert de khan pour les voyageurs qui n'ont pas d'autre endroit où ils puissent loger dans la ville. Ici, comme dans beaucoup d'autres villes de la Palestine, les juifs habitent un quartier séparé, entouré d'un mur percé de plusieurs portes que l'on ferme à la nuit tombante. Un grand nombre d'entre eux sont des juifs d'Europe qui se sont retirés ici parce que Tibérias, Japhet, Hébron et Jérusalem sont les quatre villes saintes du Talmud. Elle a d'ailleurs l'avantage d'être située au bord du lac, d'où ils prétendent que le Messie doit sortir[1]. Un peu plus loin, vers le nord-est, se trouvait *Capharnaüm,* dont il n'existe plus de traces.

Nazareth, aujourd'hui *Nasra*, où Jésus-Christ passa sa première enfance, est une ville à laquelle les voyageurs modernes accordent 3,000 habitants, la plupart chrétiens. La rue principale est droite ; les maisons ont toutes une partie souterraine creusée dans la montagne. Le couvent de Franciscains passe pour le plus beau de la Palestine ; l'église de l'Annonciation est aussi la plus belle après celle du Saint-Sépulcre à Jérusalem : sous cette église il en est une souterraine qui passe pour avoir été construite sur l'emplacement de la demeure de la vierge Marie, dont chaque partie est occupée par une chapelle ; non loin de là, les religieux montrent aux pèle-

[1] Voyage en Palestine et en Syrie, par M. G. Robinson. *Mislin* les lieux saints 2 vol. in-8° 1851.



Rouargue del. _ Outhwaite sc. *Impr. F. Chardon aîné, 30 r. Hautefeuille, Paris.*

BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE

MONT THABOR.

rins l'atelier de Joseph, l'école que fréquenta Jésus, et une pierre en forme de table sur laquelle ils assurent qu'il mangea avant et après sa résurrection. Dans les environs on voit encore la petite ville de *Cana*, peuplée de 500 familles, et célèbre par le miracle de l'eau changée en vin.

A 2 lieues au sud de Nazareth s'élève, au-dessus de la plaine d'Ezdrelon, une pyramide de verdure d'environ 812 mètres d'élévation, les oliviers et les sycomores en couronnent le sommet, où s'étend une plaine couverte de blé sauvage ; c'est le mont *Thabor*, l'*Atabyrion* ou l'*Ithaburius* des anciens, célèbre dans les fastes des armées françaises par la victoire qu'y remporta Bonaparte en 1799. Du haut de ce mont, où une tradition vénérable place la scène de la transfiguration de Jésus-Christ, la vue plonge sur le Jourdain, le lac de Tibérias et la Méditerranée.

La Galilée serait un paradis, si elle était habitée par un peuple industrieux ; on y voit des ceps de vigne qui ont un à deux pieds de diamètre, et qui forment avec leurs branches de vastes salles de verdure ; une seule grappe de raisin, longue de deux à trois pieds, suffit, avec de l'eau et du pain, au souper d'une famille entière. Les plaines d'Ezdrelon et tous les autres cantons de pâturages sont occupés par des tribus arabes ; autour de leurs tentes brunâtres, les agneaux et les moutons bondissent en cadence au son du chalumeau qui, à l'entrée de la nuit, les rappelle.

L'ancienne Samarie comprend les districts d'*Areta* et de *Naplous*. Dans le premier on trouve, au nord de la forêt de chênes nommée anciennement *Saronas*, les restes de *Césarée,* bâtie par Hérode, restaurée par saint Louis, et qui fut le séjour des rois de Jérusalem. On l'appelle aujourd'hui *Kaisariéh*. C'est une ville qu'on est étonné de voir abandonnée, car on y trouve encore des rues, des places, des églises assez bien conservées, un port en bon état et des remparts qui ne sont pas entièrement tombés. Elle est habitée par quelques familles de pêcheurs.

Au sud-ouest du golfe de Saint-Jean-d'Acre, s'étend la chaîne de montagnes dont le promontoire est spécialement connu sous le nom de mont *Carmel,* nom fameux dans les annales de la religion. Là, dit-on, le prophète Elie prouva par des miracles sa mission divine ; là, des milliers de religieux chrétiens vivaient dans des grottes taillées dans le roc. Alors toute la montagne était couverte de chapelles et de jardins ; aujourd'hui l'on n'en voit que les ruines éparses au milieu de forêts de chênes et d'oliviers dont la verdure est interrompue par la blancheur des rochers calcaires. L'ancienne église, qui avait été démolie par suite de l'insurrection grecque, a été rebâtie avec les matériaux de la première au moyen des sommes en-

voyées par les chrétiens d'occident. Un air vif et pur embaume les hauteurs du Carmel, tandis que dans l'intérieur de la Galilée et de la Samarie l'atmosphère est quelquefois obscurcie par des brouillards secs.

La ville de *Naplous*, l'ancienne Néapolis du siècle d'Hérode, mais plus connue sous son nom primitif de *Sichem*, renferme, dans des maisons de peu d'apparence, une population considérable pour ce pays désert; on la porte à 10,000 âmes. On y montre encore les grottes sépulcrales de Joseph, de Jacob et de Josué, ainsi que le puits creusé par ce dernier. C'est à Naplous que Bonaparte fit exterminer, en 1799, un corps de Naplousiens qui, après avoir été faits prisonniers et renvoyés sur parole, avaient repris les armes contre les Français.

Les Samaritains, nommés en arabe *Semri*, adorent encore Jehovah sur les verdoyantes hauteurs de *Garizim*, où ils avaient jadis un temple qui rivalisait en magnificence avec celui de Jérusalem. Ils ont oublié leur idiome, qui était un dialecte de l'hébreu. A deux lieues plus au nord, des vergers couvrent les ruines de *Samarie*, aujourd'hui petit village appelé *Sebaste*, ou *Kalaad-Sânour;* le pays produit en abondance du blé, des soies et des olives.

La *Judée*, proprement dite comprend le district de *Gaza*, ou l'ancien pays des Philistins, celui de *Khalil*, ou d'*Hébron*, et celui d'*El-Kods*, ou de Jérusalem. Dans le premier on remarque, outre le chef-lieu du même nom, le célèbre port de *Jaffa*, qu'on devrait écrire *Iafa*, et qui répond à l'ancienne *Joppé*. Tour à tour fortifiée et démantelée, dévastée et rebâtie, cette ville change continuellement de face dans les relations des voyageurs. On s'accorde cependant à lui donner 4 ou 5,000 habitants; elle s'élève en amphithéâtre au bord de la mer sur une colline que domine une forteresse en ruines. C'est ici que, suivant une tradition populaire, Noé construisit l'arche; c'est ici que débarquèrent les matériaux que Salomon employa dans la construction du temple de Jérusalem; c'est ici que Bonaparte, voulant rassurer son armée effrayée des ravages de la peste, toucha les tumeurs pestilentielles d'un grand nombre de pestiférés pour prouver que ce fléau n'était point contagieux; enfin c'est ici qu'abordent les pèlerins de Jérusalem. Si la Judée était cultivée, les exportations de coton de ce port seraient considérables.

Le sol, composé d'un terreau sablonneux, s'élève de Jaffa vers les montagnes de la Judée en formant quatre terrasses[1]. Les bords de la mer se couronnent de lentisques, de palmiers et de nopals; plus haut, les vignes, les

[1] *De Chateaubriand*, Itinéraire de Jérusalem, II, 129-135, etc.



Rouargue sc

Impr Chardon aîné et fils, 30 r Hautefeuille Paris

JAFFA.

Publié par Furne, Paris.

oliviers, les sycomores répondent aux soins du jardinier ; les bosquets naturels se composent de chênes verts, de cyprès, d'andrachnes et de térébinthes ; la terre se couvre de romarins, de cistes et de tubéreuses. Pierre Belon compare la végétation de ces montagnes à celle de l'Ida, en Crète. D'autres voyageurs ont dîné à l'ombre d'un citronnier de la grandeur d'un de nos forts chênes ; ils ont vu des sycomores qui ombrageaient trente personnes avec leurs chevaux. Le vin de *Saint-Jean,* près Bethléem, est délicieux. Les oliviers sauvages, près Jéricho, donnent de très-gros fruits et une huile très-fine[1]. Dans les lieux arrosés, le même champ, après avoir donné des blés au mois de mai, produit des légumes en automne ; plusieurs arbres fruitiers sont continuellement chargés en même temps de fleurs et de fruits ; les mûriers, plantés en ligne dans les campagnes, sont enlacés de branches de vignes. Si, dans les chaleurs, cette végétation semble languir et même s'éteindre, si dans les montagnes elle est en toutes les saisons clair-semée, il ne faut pas s'en prendre uniquement à la nature de tous les climats chauds et secs, mais encore à l'état de barbarie où sont plongés les habitants actuels. On aperçoit encore les restes des murs par lesquels les anciens habitants soutenaient les terres, les débris des citernes où ils recueillaient les eaux de pluie, et les traces des canaux par lesquels ces eaux se distribuaient dans les campagnes. Quels prodiges de fertilité ces soins n'ont-ils pas dû produire sous un soleil ardent où il ne faut qu'un peu d'eau pour vivifier les germes des végétaux ! Les rapports des anciens sur la fertilité de la Judée, recueillis par l'abbé Guénée, ne présentent donc aucune contradiction avec l'état présent des choses. « C'est précisément, dit Belon[2], « le cas des îles de l'Archipel ; l'espace où à présent on voit languir une « centaine d'individus en nourrissait autrefois des milliers. Moïse a pu dire que dans le Chanaan il coulait du lait et du miel ; les troupeaux des Arabes y trouvent encore des pâturages très succulents, et les abeilles sauvages ramassent dans le creux des rochers un miel parfumé qu'on voit quelquefois en découler. D'un autre côté, les anciens, et surtout les Hébreux, n'ont pas négligé de remarquer l'aridité de la chaîne centrale de la Judée, et des déserts qui s'étendent à l'est de ces montagnes vers la mer Morte. Des pierres, du sable, des cendres, quelques arbustes épineux, voilà ce que les anciens et les modernes y ont vu. Belon avait déjà remarqué ce contraste entre les deux versants de la chaîne de Judée.

[1] *Schulze,* Voyages ou les Voies du Très-Haut, etc., II, 86, 135 (en allem.). *Korte,* Voyage en Palestine.

[2] Pierre Belon, observation de plusieurs singularités 140.

« En s'approchant du centre de la Judée, dit Chateaubriand, les flancs « des monts s'élargissent et prennent à la fois un air plus grand et plus « stérile ; peu à peu la végétation se retire et meurt, les mousses mêmes » disparaissent, une teinte rouge et ardente succède à la pâleur des ro- « chers... Au centre de ces montagnes se trouve un bassin aride, fermé « de toutes parts par des sommets jaunes et rocailleux ; ces sommets ne « s'entr'ouvrent qu'au levant pour laisser voir le gouffre de la mer Morte « et les montagnes lointaines de l'Arabie. Au milieu de ce paysage de « pierres, sur un terrain inégal et penchant, dans l'enceinte d'un mur, on « aperçoit de vastes débris, des cyprès épars, des buissons d'aloès et de « nopals ; quelques masures arabes, pareilles à des sépulcres blanchis, re- « couvrent cet amas de ruines : c'est la triste *Jérusalem.* » Cette admirable peinture de la ville sainte, dans le troisième siècle, lui convient encore à peu de chose près. Cette ville, peuplée à peine de 12 à 15,000 habitants, ne présente à la vue que de tristes masures qui ressemblent plutôt à des prisons qu'à des habitations ; cependant l'intérieur est plus élégant et plus riche que ne l'annoncent les dehors. Trois couvents appartenant aux Latins, aux Grecs et aux Arméniens, ressemblent à des châteaux forts. La mosquée élevée sur l'emplacement du temple de Salomon domine avec éclat une belle place ; mais les chretiens n'ont pas la permission d'en approcher, encore moins celle d'y entrer. L'église du Saint-Sépulcre enfermait dans son enceinte magnifique, mais irrégulière, la place où fut élevée la croix de Jésus-Christ, et la grotte où son enveloppe visible fut déposée. Une garde turque lève des droits d'entrée sur le pieux pèlerin qui visite les endroits mémorables où le premier fondateur du christianisme confirma par sa mort sa morale divine. Tel est néanmoins l'empire de la vérité ; le mahométan même, s'arrêtant avec respect devant ces lieux, s'écrie : Ici mourut un ami de l'humanité, un martyr de la vertu ! En 1811, un incendie réduisit en un monceau de ruines ce sanctuaire commun des nations chrétiennes ; le cénotaphe qui couvre l'entrée du tombeau résista, comme par miracle, à la chute de la coupole enflammée.

Cet édifice, fondé sur la colline du Calvaire [1], qui a 8 à 10 mètres d'élévation, avait été bâti par l'impératrice Hélène ; il renfermait les tombeaux de Godefroi de Bouillon et de Beaudouin. En 1812, il fut reconstruit aux

[1] Clarke a prouvé par une savante et judicieuse critique, que le Calvaire devait être placé en dehors des murs de Jérusalem, à quelque distance de cette ville ; il détruit ainsi la tradition relative au Saint-Sépulcre.



Imp. Chardon aîné et fils 30 r. Hautefeuille Paris

Rouargue sculp

BIBLIOTH. IMPÉRIALE IMPR

JÉRUSALEM.

frais des moines grecs, soupçonnés d'y avoir mis le feu. Il a environ 100 pas de longueur sur 60 de largeur; mais la distribution en est si bien faite que, malgré sa faible étendue, il renferme treize sanctuaires ou chapelles, consacrés à l'un des mystères de la Passion, de la mort et de la résurrection de Jésus-Christ. Des moines grecs et latins, habitant ses dépendances, s'occupent à célébrer dans son enceinte les cérémonies du culte, et à entretenir les lampes qui brûlent continuellement dans les différentes parties de l'église. Les pèlerins qui viennent visiter celle-ci sont d'abord conduits près d'une large pierre entourée d'une grille où sont attachées plusieurs larges lampes; ils ne s'en approchent que sur les genoux : on dit que c'est sur cette pierre que le corps du Sauveur du monde fut embaumé avant d'être mis dans le sépulcre. Un peu plus loin, sous le dôme, est le tombeau de Jésus-Christ, autel en marbre de 2 mètres 25 centimètres de long sur 75 centimètres de large, entouré de petites arcades et éclairé par des lampes d'une grande richesse. Au fond de l'édifice se trouve sur une plate-forme, à laquelle on arrive par quelques degrés, une pierre qui passe pour avoir servi de siége à l'ange qui vint annoncer à Marie la résurrection de son divin fils.

Jérusalem renferme des objets vénérés aussi par les Turcs : telle est, dans la mosquée d'*Omar*, la *Sakhra-Halah* ou la roche sacrée. Elle a 11 mètres de long; c'est sur cette pierre que le patriarche Jacob reposa, dit-on, sa tête; les Turcs prétendent même y reconnaître l'empreinte du pied de Mahomet qui s'y serait placé pour monter de là au ciel, et qui la fait garder par une légion de 70,000 anges. Cette mosquée, appelée *el Haram* ou *la sacrée*, est une réunion de plusieurs mosquées comprises dans une même enceinte. L'une des deux principales est appelée *el Aksa*, *la reculée*, parce que pour les Arabes elle est en effet beaucoup plus éloignée que celle de la Mekke : elle est divisée en sept nefs, dont la principale, située au centre et surmontée d'une coupole, a 52 mètres de long sur 10 de large; l'autre, nommée *el Sakhra* ou *la roche*, a été construite pour enfermer la pierre de Jacob dont il vient d'être question. Elle est de forme octogone, et d'un diamètre de 52 mètres, surmontée d'une coupole de 30 mètres de hauteur, que supportent quatre piliers et douze colonnes magnifiques. L'entrée principale de la mosquée est ornée d'un portique soutenu par huit colonnes d'ordre corinthien. Cet édifice s'élève sur l'ancien emplacement du temple de Salomon.

Deux autres édifices méritent encore d'être cités : l'un est l'immense couvent des Arméniens, qui renferme environ 1,000 chambres pour loger

les pèlerins ; l'autre est le couvent catholique de Saint-Sauveur dont l'église est tellement riche de tous les dons faits par les différentes cours de l'Europe qu'on évalue à plus de 8,000,000 de francs la valeur des ornements précieux qu'elle renferme. Jérusalem, que les juifs nomment *Ierus-chalaïm*, est environnée d'une muraille d'environ une lieue et demie de circonférence ; on y compte sept synagogues ; ses rues sont étroites, tortueuses et mal pavées, à l'exception des trois principales ; les maisons sont la plupart en pierres, à deux ou trois étages, et terminées en terrasses : elles ne reçoivent le jour que par une petite porte et par une fenêtre grillée en bois. Tout y indique la misère des habitants. La principale industrie de ceux-ci consiste dans la fabrication et la vente de rosaires, de reliques, et de quelques tissus de soie et de coton.

La population est, avons nous dit, de 12 à 15,000 habitants, dont le tiers est chrétien, le reste juif ou musulman. La plupart des chrétiens habitent aux environs de leurs monastères, dans le quartier haut et dans la partie orientale de la ville ; les mahométans habitent près de la mosquée d'Omar.

Peu de villes ont éprouvé autant de révolutions que Jérusalem. Capitale du puissant royaume de David et de Salomon, elle vit l'or d'Ophir et les cèdres du Liban orner ses temples. Dévastée par les Babyloniens, elle renaquit plus belle sous les Machabée et les Hérode ; l'architecture grecque s'y introduisit, comme le démontrent les sépulcres royaux, au nord de la ville [1]. Elle comptait alors plusieurs centaines de milliers d'habitants ; mais une vengeance céleste l'attendait, et dans l'année 70, Titus la détruisit de fond en comble. Adrien bâtit à sa place la ville d'*Ælia Capitolina ;* mais, depuis Constantin, le nom de Jérusalem fut rétabli par l'usage. Hélène, mère de cet empereur, orna la ville sainte de plusieurs monuments. Dans le septième siècle, elle tomba au pouvoir des Persans et des Arabes ; ceux-ci l'appelèrent *El-Kods*, la sainte, et quelquefois *El-Chérif*, la noble. Les chevaliers de l'Europe chrétienne vinrent la délivrer des mains des infidèles, en l'an 1099 ; le trône des Godefroi et de Balduin ou Baudouin jeta un éclat momentané que les discordes éclipsèrent. En 1187, Saladin replanta le croissant sur les cimes de Sion. Depuis cette époque, conquise tour à tour par les sultans de Damas, de Bagdad et d'Égypte, elle changea pour la dix-septième fois de maître en devenant, en l'an 1517, une ville turque.

Bethléhem, où naquit Jésus-Christ, est une petite ville habitée par des

[1] *De Chateaubriand*, Itinéraire, II, 351-362.



JÉRICHO.

BIBLIOTH. IMPÉRIALE IMPR.

chrétiens et des musulmans qui s'accordent dans leur penchant à la révolte. La crèche où naquit le Sauveur du monde est recouverte d'une église magnifique, fondée par sainte Hélène, mère de l'empereur Constantin, et ornée par les dons pieux de toute l'Europe.

Cet édifice, qui est la seule curiosité de Béthléhem, est assez spacieux; sa charpente en bois de cèdre est soutenue par 48 colonnes en marbre rouge; toutes les chapelles sont incrustées de matières précieuses, telles que le marbre, le jaspe et le bronze doré, et ornées de mosaïques et de peintures; une innombrable quantité de lampes d'or et d'argent les éclairent. Un couvent de catholiques, attenant à l'église, et qui par ses hautes murailles ressemble à un château fort, renferme la célèbre chapelle de la Nativité, vaste grotte souterraine pavée en marbre et comprenant trois autels éclairés par des lampes d'argent : l'un s'élève à la place où, suivant la tradition, naquit Jésus-Christ; le second indique celle de la crèche, et le troisième celle où les mages se prosternèrent devant le nouveau-né; près de là un petit bassin de marbre est, dit-on, l'auge dans laquelle il fut déposé. Les trois quarts des habitants de Bethléhem forment 500 familles, qui professent la religion chrétienne, et fabriquent, avec du bois et des coquilles nacrées qu'on pêche dans la mer Rouge, des croix, des chapelets et autres petits objets de dévotion qui sont bénis au Saint-Sépulcre, à Jérusalem, et qui se vendent aux pèlerins ou s'exportent à Saint-Jean-d'Acre.

La ville d'*Hébron*, nommée en arabe *Khalil*, et *Kabr-Ibrahim*, se vante à tort de posséder le tombeau d'Abraham, vénéré des musulmans comme des chrétiens, ainsi que ceux d'Isaac, de Rebecca, de Jacob, de Rachel et de Joseph[1]; ce qui est plus certain, c'est qu'Hébron, situé au sud de Jérusalem, dans une contrée moins aride, compte 4 à 5,000 habitants, qui passent pour se livrer au brigandage; qu'elle produit de belles verreries et exporte une grande quantité de *dibs*, espèce de sucre de raisin. Hébron se nomma primitivement Kiriath-Arba, elle prétend à une très-haute antiquité; selon Moïse et l'historien Josèphe, elle était plus ancienne que Tanis, Memphis et quelques autres villes de l'Égypte.

A 7 lieues au nord-est de Jérusalem, dans la grande et fertile plaine nommée *El-Gor,* qu'arrose le Jourdain, on visite le village de *Richa,* ou *Raha*, appelé aussi *Rah,* l'ancienne *Jéricho,* à laquelle Moïse donne le nom de *cité des palmiers*, nom qu'elle méritait; mais les plantations d'*opobal-*

[1] L'un de nos compatriotes, M. De Saulcy, vient dans une exploration faite en 1850 en Palestine, de découvrir les tombeaux des anciens rois de Judée, il a aussi dressé la carte des côtes occidentales et méridionales de la mer Morte.

samum, ou baumier de la Mekke, ont disparu, et les environs de cette ville ne se couronnent plus de ces fleurs, que, par une erreur superstitieuse, on a nommées *roses de Jéricho*. De loin cette cité célèbre semble être réduite à une seule tour. Au lieu de cette muraille qui défiait les armées, on ne voit plus qu'une haie de bois mort ; à la place de ses nombreuses habitations s'élèvent une douzaine de maisons en pierres et couvertes en chaume.

A l'orient de la Judée, deux âpres et arides chaînes de montagnes enferment, entre leurs murailles noirâtres, un long bassin creusé dans des terres argileuses, mêlées de couches de bitume et de sel gemme : c'est le *lac Asphaltite* ou *mer Morte*, le *Bar-el-Lot*, ou mer de Loth des Arabes, et l'*Oula-Deghizi* des Turcs. Cette mer a environ 24 lieues de longueur sur 4 ou 7 de largeur, ses eaux imprégnées de sel, se chargent encore d'acide hydrochlorique et d'acide sulfurique ; elles tiennent en dissolution une quantité de sulfate de chaux et d'hydrochlorate de chaux, de magnésie et de soude, égale au quart de leur poids ; leur pesanteur spécifique est de 1,21 ; elles ont des qualités pétrificatrices ; leur goût est désagréable, et l'on ne peut en boire sans éprouver une sorte de suffocation. De loin elles paraissent d'un vert pâle ; de près leur teinte devient bleuâtre ; lorsqu'on en prend dans le creux de la main elles ont la couleur de l'huile. Cinquante pas avant que le Jourdain ne s'y jette, les eaux de celui-ci contractent un goût amer. L'asphalte, ou bitume de Judée, s'élève, de temps à autre, du fond du lac, flotte sur sa surface et est recueilli sur ses rivages ; autrefois on allait, en nacelle ou en radeau, le chercher au milieu du lac. Aucun voyageur n'a pensé à y naviguer, ce qui pourtant serait le meilleur moyen de l'explorer[1]. D'après la plupart des témoignages, il ne vit dans ce lac ni poissons ni mollusques ; une vapeur malsaine s'en élève quelquefois ; on n'aperçoit çà et là aux environs qu'un petit nombre d'arbres rabougris ; et ses rives sont affreusement stériles. Il paraît que le bassin de la mer Morte était jadis une vallée fertile, en partie suspendue au-dessus d'un amas d'eaux souterraines, en partie composée de couches de bitume ; le feu du ciel alluma ces matières combustibles ; les terres fer-

[1] La mer Morte vient pour la première fois d'être entièrement explorée, par le major américain Lynch, qui en a fait deux fois le tour en 1848 à l'aide de barques en fer et en cuivre, transportées à dos de chameau de Caïpha au lac de Tibériade, et conduites par lui même de ce lac à la mer Morte. Ce voyage a duré trois mois, il a été publié sous ce titre : Narrative of the United-Stades expedition to the river Jordan and the Dead Sea, with maps and illustrations. 1 vol. gr. in-8° 1849.

tiles s'écroulèrent dans l'abîme souterrain; les villes de *Sodome*, de *Gomorrhe, Seboïm*, *Adama*, *Segor*, construites peut-être en pierres bitumineuses, devinrent également la proie de ce vaste incendie. C'est ainsi que la géographie physique aime à concevoir les révolutions dont ces lieux, selon Moïse, ont dû être le théâtre.

Ce n'est que depuis quelques années que l'on connaît l'énorme dépression de la vallée du Jourdain, et en particulier du bassin de la mer Morte. Cette dépression est évaluée par M. Delcros à 426,3 mètres, par M. Symonds à 427 mètres; M. Russegger la trouva de 434 mètres. Les sondages récents de M. Lynch ont fait connaître que sa plus grande profondeur est de 436 mètres environ. Le fond de la mer Morte semble se composer de deux plaines submergées, l'une élevée, l'autre très-enfoncée; la première couverte d'une vase gluante, l'autre de vase mêlée de cristaux de sel; un ravin étroit y fait suite au lit du Jourdain à une grande profondeur. Enfin, au dire de M. Lynch, « cette mer est merveilleuse dans toute l'acception du mot, tant les changements d'aspect y sont soudains : on dirait un monde enchanté; on dirait que nous sommes sur les bords d'une vaste chaudière quelquefois bouillante. » La mer Morte est un lac sans écoulement; l'évaporation et le volume des eaux qui y affluent se font équilibre; en hiver la température et par suite l'évaporation étant moins considérable, la surface de cette mer s'étend davantage.

Au sud de la mer Morte se trouve la vallée de Siddim ou *El-Araba*, qui va en s'élevant jusqu'à 11 lieues au nord du golfe d'Akaba, sur la mer Rouge, au point appelé *El-Saté*, dont le niveau peut être évalué à 160 mètres au-dessus de la Méditerranée. A partir de ce point, une autre vallée, celle d'Akaba, s'abaisse à son tour vers la mer Rouge jusqu'à l'extrémité septentrionale du golfe Élanitique ou d'Akaba, dont les eaux ne s'élèvent que de 10 mètres au-dessus de la Méditerranée.

Ces faits semblent prouver que la mer Rouge et le lac Asphaltite sont des centres de bassins séparés depuis l'époque géologique de la constitution générale de la contrée; que par conséquent jamais leurs eaux n'ont pu se mêler, et qu'enfin le cours du Jourdain a toujours eu les mêmes limites: ce qui s'accorde parfaitement avec les textes bibliques[1].

[1] Cependant cette question n'est pas encore décidée aujourd'hui, et quelques voyageurs modernes MM. Anderson et Schubert, entr'autres admettent l'hypothèse de l'ancienne communication de la mer Morte avec la mer Rouge. — Voyez Mislin tome II p. 334.

Tableau des divisions de la Syrie, sous les Romains, dans les trois premiers siècles.

GRANDES DIVISIONS.	SOUS-DIVISIONS.	VILLES PRINCIPALES.
	Comagena.	Samosata.
	Cyrrhestica.	Cyrrhus, Beræa (Alep), Hiérapolis.
	Pieria.	Alexandria.
	Seleucis.	Seleucia
SYRIA superior. . . (*Haute-Syrie*).	*Antiochène.*	Antiochia.
	Cassiotis.	Laodicea, ad mare.
	Apamena.	Apamia, Emesa.
	Chalcitis.	Chalcis.
	Chalybonitis [1].	Chalybon, Thapsacus.
	Palmyrena.	Palmyra.
COELE-SYRIA. . . .	Aucune.	Damascus
PHÆNICE. . . . . . (*Phénicie*).	Aucune.	Aradus, Tripolis, Berytus, Sidon, Tyrus, Ptolémaïs.
	Galilæa.	
	Galilæa superior.	Cæsarea Philippi. v. Paneas.
	— inferior.	Tibérias, Nazareth.
	Samaria.	Samaria, Neapolis, v. Sichem, Cæsarea.
	Judæa.	
	Judæa propria.	Hierosolyma, v. Jérusalem, Jéricho, Joppé.
	Pentapolis s. Palæstina propria	Gaza, Asdod, v. Azotus.
	Indumæa.	Hébron.
PALÆSTINA. . . .	*Peræa.*	
	Trachonitis.	Ænos.
	Gaulonitis.	Gaulon.
	Batanea ou Batania.	Batania.
	Auranitis.	*Bostra.*
	Ituræa	. . . .
	Decapolis.	Gerasa, Gadara, Hippos, Adraa, Canatha.
	Peræa propria.	Pella, Amathus.
	Ammonitis.	Philadelphia.
	Moabitis.	Aréopolis.

[1] Plusieurs savants regardent la *Chalybonitis* comme une petite sous-division de la Cyrrhestique. *Chalybon*, disent-ils, est notre *Alep*, *Haleb* ou *Chalep*, nommée aussi *Berrhæa;* mais Ptolémée distingue Berrhæa de Chalybon.

Tableau comparatif des divisions de la *Palestine* ou du *Chanaan*, d'après les douze Tribus.

ANCIENNES DIVISIONS DES CHANAANITES	DIVISIONS JUDAIQUES.	DIVISIONS ROMAINES.
Sidoniens et *Chananéens*. . . .	Tribu d'*Ascher* ou *Azer*. . . . . Dans le Liban.	*Haute-Galilée.*
Chananéens.	Tribu de *Nephtali* ou *Naphtali* . . . . Au nord-ouest du lac de Genézareth.	
Phérésites ou *Phéréséens*.	Tribu de *Sébulon* ou *Zabulon*. . . . . A l'ouest du même lac.	*:– a lée.*
Idem.	Tribu d'*Isaschar* ou *Issachar*. . . . . Valée d'Ezdrelon, mont Thabor, Jezrael.	

ANCIENNES DIVISIONS ANAANITES.	DIVISIONS JUDAIQUES.	DIVISIONS ROMAINES.
Hévites ou *Hévéens*	Demi-Tribu de *Manassé*. . . . . Mêlée avec la suivante. (Dora et Cæsarea).	*Samaria.*
Idem de *Phéréséens*.	Tribu d'*Ephraïm*. . . . . Sichem, Samaria, le canton Saronas.	
Jébuséens.	Tribu de *Benjamin*. . . . . Entre Ephraïm et Juda, Jéricho, Jérusalem.	*Judæa.*
Héthites ou *Héthéens*, *Amorites* ou *Amorrhéens*.	Tribu de *Juda*. . . . . Hébron, la Judée propre.	
Philistins. . . . . (Pentapolis s. Palæstina propria.)	Tribu de *Siméon*. . . . . Au sud-ouest de Juda.	
	Tribu de *Dan*. . . . . Joppé, etc.	
Moabites.	Tribu de *Ruben*. . . . . La Pérée propre, méridionale. Hesébon.	*Peræa.*
Ammonites, *Galaad*.	Tribu de *Gad*. . . . . La Pérée septentrionale, et une partie de la Décapolis et de l'Ammonitis.	
Basan (royaume de).	Demi-Tribu de *Manassé*. . . . . Gaulonitis, Batanæa.	

N. B. Les tribus des Chanaanites et celles des Israélites ayant longtemps vécu en nomades, les limites de leurs possessions sont très-vagues. *Michaelis* n'a pas pu achever les recherches commencées par *Reland* et d'*Anville*; personne ne pourra les achever.
Les tribus de *Siméon* et de *Dan* paraissent n'avoir jamais occupé en entier leur héritage : les Philistins les tinrent en respect. La tribu d'*Ascher* fut repoussée de la mer par les Tyriens. Les trois tribus de *Ruben*, de *Gad* et de *Manassé oriental* paraissent n'avoir pas pu soumettre tous les Ammonites et Moabites.

TABLEAU des divisions du *Diocèse d'Orient*, établies par Constantin le Grand et ses successeurs, et en partie par Trajan.

PROVINCES.	VILLES PRINCIPALES.	DIVISIONS CORRESPONDANTES.
Arabia [1].	*Bostra*.	Batania, Auranitis.
Palæstina prima [2].	*Cæsarea* (ad mare). . * Jérusalem.	Samaria, Judæa propria, Pentapolis *ou* pays des Philistins.
Palæstina secunda	*Scythopolis*. . . . . . * Bethsan.	Galilæa, Gaulonitis, Décapolis.
Palæstina tertia ou *Salutaris*. . .	*Petra*.	Idumæa, Arabia Petræa.
Phœnicia prima.	*Ptolémaïs*. . . . . . . * Tyrus.	La côte maritime.
Phœnicia Libanica.	*Héliopolis* ?. . . . . . * Damascus.	Cœle-Syria *ou* Syrie creuse.

[1] Les monnaies trouvées par M. Seetzen à Géraza, etc., étant du règne des Antonins, il est probable que la division *Arabia* remonte à Trajan ou aux Antonins.
[2] En voyant *Césarée* préférée à Jérusalem pour capitale, on est tenté de croire que ces divisions de la Palestine remontent, sinon à Titus, du moins à Adrien.

PROVINCES.	VILLES PRINCIPALES.	DIVISIONS CORRESPONDANTES.
Syria.	*Antiochia* . . . . . . * Apamea.	Seleucis, Pieria, Cassiotis Apamène, etc.
Syria Euphratesia.	*Samosata* . . . . . . * Hierapolis.	Comagena, Cyrrhestica, Chalcitis.
Syria salutaris.	*Palmyra*.	Palmyreda, Chalybonitis.
Osroene. Mesopotamia.	Voyez la Mésopotamie.	
Cilicia prima et secunda. Cyprus Isauria.	Voyez l'Asie mineure.	

TABLEAU *des divisions du royaume de Jérusalem, dans le douzième siècle, d'après l'abbé Guénée.*

DIVISIONS FÉODALES.

I. Domaines propres du roi.	*Jérusalem* et son district. *Naplouse*, idem. *Acre*, idem. *Tyr*, idem.
II. Première grande Baronnie.	Comté de *Jaffa*. — d'*Ascalon*. Seigneurie de *Rama*. — de *Mirabel*. — d'*Ybelin*.
III. Deuxième grande Baronnie.	Principauté de *Galilée*.
IV. Troisième grande Baronnie.	Seigneurie de *Sidon*. — de *Césarée*. — de *Bethsan*.
V. Quatrième grande Baronnie.	Seigneurie de *Krak* (Petra). — d'*Hébron*. — de *Montréal*.
VI. Comté de *Tripoli*.	Principauté dépendante, mais distinguée du royaume de Jérusalem.

DIVISIONS ECCLÉSIASTIQUES.

I. Patriarcat de *Jérusalem*.	Évêché de *Bethléhem*. — de *Lydde*. — d'*Hébron*.
II. Archevêché de *Krak*.	Évêché du *Mont-Sinaï*.
III. Archevêché de *Césarée*.	Évêché de *Sébaste* (Samaria).
IV. Archevêché de *Nazareth*.	Évêché de *Tibériade*. Prieuré de *Mont-Thabor*.
V. Archevêché de *Tyr*.	Evêché de *Béryte*. — de *Sidon*. — de *Panéas*. — de *Ptolémaïs*.

TABLEAU des grandes divisions modernes de la Syrie.

DIVISIONS.	VILLES.	DIVISIONS CORRESPONDANTES.
Pachalik d'*Alep*. . .	Alep. Aïntab, Bir-Mambedj, Antakiéh, Scanderoun.	Comagène, Cyrrhestique, Chalcidique, Séleucie, Antiochène (de la *Haute-Syrie*.
Pachalik de *Tripoli*.	*Tarabolos* (Tripoli), Latakiéh, Djebaïl.	Cassiotis (de la *Haute-Syrie*). Le nord de la Phénicie.
Pachalik de *Saide* (ou d'*Acre*). . . .	*Saïde, Acre, Dair-el-Kamar* (dans le pays des Druzes), Saphad. . .	*Phénicie*. *Cœlé-Syrie*, dans le sens le plus étroit. Galilée.
Pachalik de *Damas*.	Famieh (Hamah), Tadmor, *Damas*, Jérusalem, Gaza, Bethléhem.	Apamène et Palmyrène (de la *Haute-Syrie*), Cœlé-Syrie orientale, Palestine, à l'exception de la Galilée.

TABLEAU *des divisions modernes de l'ancienne Palestine, d'après Busching, Volney, etc.*

I. *El-Kods*.	Jérusalem *ou* El-Kods, Jéricho, etc., le nord-ouest de la Judée.
II. *El-Khalil*.	Hébron et le midi de la Judée.
III. *Gaza* ou le Falestin. . . .	La côte avec Jaffa, Gaza, etc.
IV. *Loudd*.	Le canton de la ville de Loudd.
V. *Nabolos* ou *Naplouse* . . .	La ville de ce nom avec l'ancienne contrée de Samarie.
VI. *Areta*.	Le mont Carmel, avec une partie de la plaine d'Ezdrelon.
VII. *Saphad*.	L'ancienne Galilée, nommée aussi *Belâh-el-Bouschra*, c'est-à-dire *Pays de l'Évangile*.
VIII. *Belâd-Schekyf*.	L'ancienne Trachonitis, avec le *Belâd-Hauran*, l'Auranitis, etc.
IX. *El-Gaur* oriental.	L'ancienne Pérée. Un canton est nommé *Es-Szalth*
X. *El-Scharrat*.	Au sud-est et au sud de la mer Morte, avec *El-Dgebaïl*, l'ancienne Gébalène.

TABLEAU des divisions les plus récentes de la Syrie.

ÉYALETS ou GOUVERNEMENTS GÉNÉRAUX.	CHEFS-LIEUX D'EYALETS.	LIVAHS ou PROVINCES.[1]	DIVISIONS ANCIENNES.
HALEB.	*Haleb* (Halep). . . .	Haleb. . . . . Racca. . . . . Aïntab. . . . . Kilis.	SYRIE et ORSOÈNE.
KHARBEROUT.	*Kharberout*. . . .	Kharberout. . . . . . . Malatia. . . . . Behisné. . . . . Maadin.	SOPHÈNE. et COMAGÈNE.

[1] La plupart de ces livahs ont pour chef-lieu des villes du même nom.

ÉYALETS ou GOUVERNEMENTS GÉNÉRAUX.	CHEFS-LIEUX D'ÉYALETS.	LIVAHS ou PROVINCES,	DIVISIONS ANCIENNES.
CHAM.	*Cham-chérif* (Damas)	Cham-Chérif. . . . . . Homs . . . . Hama. . . . . Hadjilùm.	SYRIE.
SAÏDA.	*Saïda* (Sidon). . . .	Saïda. . . . . Akké (St-Jean-d'Acre). . Naplour. . . . . Qoudsi-Chérif (Jérusalem) . . . . Tarabloucci-Cham (Tripoli). . . . . Djebel-Darzu (montagne des Druzes) . . . . . Ladaqyé (Latakié). . . . Beychehri.	PHÉNICIE et PALESTINE.

Population et superficie de toute la Turquie d'Asie.

NOM DU PAYS.	SUPERFICIE en LIEUES GÉOGR.	POPULATION ABSOLUE.	POPULATION par LIEUE CARRÉE.
ASIE MINEURE.	30,000	10,700,000	356
SYRIE, MÉSOPOTAMIE, BABYLONIE, ARMÉNIE. . .	25,000	4,450,000	137
ARABIE OTTOMANE (Hedjaz et Yemen).	30,000?	900,000	30?
	92,500	16,050,000	173

Tableau des longitudes et des latitudes des principaux lieux de la Turquie d'Asie, d'après les meilleures observations.

NONS DES LIEUX.	LATITUDES N.	LONGITUD. E. DE PARIS.	AUTORITÉS.
COTES DU PONT-EUXIN.	deg. min. sec.	deg. min. sec.	
Trébizonde.	41 2 0	37 23 30	*Beauchamp*.
Idem.	41 2 41	37 16 15	Connaissance des Temps.
Koniéh.	38 30 0	30 25 0	Corr ast.
Cap Samsoun.	41 12 30	34 1 45	*Gaultier*.
Samsoum (ville).	41 20 31	34 1 32	*Idem*.
Ouniéh.	. . . .	34 59 22	*Beauchamp*.
Bouches de l'*Halys*.	41 32 52	33 51 30	*Idem*
Sinope.	42 2 16	32 46 57	Connaissance des Temps.
Idem	42 2 17	32 48 0	*Beauchamp*.
Cap Kerempé.	42 5 30	31 46 0	*Idem*.
Inidjéh.	42 0 26	31 36 15	*Idem*.
Amasserah.	41 46 3	30 1 16	*Idem*.
Erekli.	41 17 51	29 7 5	*Idem*.

NOMS DES LIEUX	LATITUDES N.			LONGITUD. E. DE PARIS.			AUTORITÉS.
RESTE DE L'ASIE MINEURE.	deg.	min.	sec.	deg.	min.	sec.	
Ile *Marmara*, pointe orientale.	40	37	0	25	5	0	*D. Galiano*, Conn. des Temps.
Château des *Dardanelles d'Asie*	40	9	37	23	55	30	*Idem.*
Ténédos, pointe N. E.	39	51	15	23	32	45	*Idem.*
Cap *Baba*.	39	30	15	23	31	25	*Idem.*
Brousse.	40	7	2	26	38	12	*Seetzen*, Correspond. de Zach.
Akhissar.	39	5	10	25	28	0	*Idem.*
Angora.	40	2	30	30	43	30	*Joubert.*
Kastemouni.	41	18	0	31	19	0	*Idem.*
Boly.	40	35	0	28	59	0	Corr. ast.
Smyrne.	38	28	55	24	44	45	*D. Galiano.*
Idem.	38	28	7	24	53	38	*Triesnecker*, Arch. de Lichtenst
Scio ville.	38	23	27	. . . .			*Seetzen.*
Chora (île de Samos).	37	42	24	. . . .			*Idem.*
Rhodes (le port).	36	26	0	25	52	15	*Niebuhr*, Correspond. de Zach.
Idem.	36	28	30	. . . .			*De Chazelles*, membre de l'Académie des sciences, 1761.
Idem.	37	50	0	. . . .			*Greaves*, Philosop. Trans., XV.
Chélidonie (cap de).	36	13	25	28	0	10	*Galiano.*
Koutaïéh.	39	25	0	27	32	0	*Niebuhr*, *Procock*e.
Karahissar (Aphioun).	38	46	0	28	1	20	*Idem.*
Malatiah.	35	11	0	38	34	30	*Schillinger* (douteux).
Merach.	35	6	0	37	44	0	*Idem* (*idem*).
Adana.	36	59	0	32	50	30	*Jaubert.*
Tarsous.	36	46	30	32	26	30	*Gaultier.*
Alaïe.	36	31	20	29	40	20	*Idem.*
Kaisariéh.	38	41	25	33	1	35	*Jaubert.*
Aintab.	37	4	30	35	12	30	*Niebuhr.*
Sivas.	39	58	0	34	25	0	Corr. ast.
Tocat.	40	7	0	34	10	0	*Jaubert.*
Amasiéh.	40	33	0	33	53	0	Corr. ast.
Ouniéh.	41	9	50	34	58	55	*Gaultier.*
Gouniéh.	41	36	0	39	15	25	Auteurs.
Kérasoum.	40	57	10	36	3	25	*Idem.*
Irizéh.	41	2	25	38	9	55	*Idem.*
Batoum.	41	38	40	39	18	40	*Idem.*
Kerkouk.	35	29	0	. . . .			*Niebuhr.*
Van.	38	29	30	41	45	40	*Jaubert.*
Bayazid.	39	19	30	42	5	45	*Idem.*
Kars.	40	20	0	40	23	0	Auteurs.
Ani.	41	0	0	50	0	0	*Idem.*
Amadiéh.	36	25	0	39	40	0	*Idem.*
CHYPRE.							
Cap *Saint-André*.	35	36	30	32	11	30	*Galiano.*
Larcana (le Château).	34	54	30	31	20	30	*Idem.*
Idem.	34	56	54	31	27	30	Voyage inédit. Connaissance des Temps, 1811, p. 205.
Nicosie.	35	13	14	31	6	30	*Idem.*
Limasol.	34	12	14	30	36	30	*Idem.*
Baffa (port).	34	46	34	29	58	30	*Idem.*
Cirigna.	35	25	0	31	1	30	*Idem.*
PAYS DE L'EUPHRATE.							
Erzeroum.	39	58	35	39	15	45	*Beauchamp.*
Diarbekir.	37	54	0	37	0	0	*Simon*, calculé par Monnier[1].
Idem.	37	55	30	. . . .			*Niebuhr.*
Idem.	. . . .			37	31	35	*Simon*, calculé par Triesnecker, dans Zach, V. 316.
Mardin.	37	18	48	. . . .			*Niebuhr.*
Mossoul.	36	20	30	. . . .			*Idem.*
Bagdad.	33	19	50	42	4	30	*Beauchamp*, Mém. académiq.
Idem.	33	19	54	. . . .			*Simon.*
Idem.	33	20	4	. . . .			*Niebuhr*
Hillah (ou Babylone).	33	34	0	51	53	15	*Beauchamp*, Mém. académiq.
Idem	. . . .			42	4	27	*Beauchamp*, calculé par Triesnecker. Ephémér., Vindob. 1810, p. 397.

[1] Comp. *Zach*, Corresp., III, 571, où l'on rétablit l'observation de Simon d'après les *Transact. philosoph.*

NOMS DES LIEUX.	LATITUDES N.	LONGITUD. E. DE PARIS.	AUTORITÉS.
PAYS DE L'EUPHRATE.	deg. min. sec.	deg. min. sec.	
Djézireh	37 22 15	39 51 0	*Jaubert.*
Rakka	36 1 0	36 29 45	Req Tables.
Bir.	36 59 0	35 36 0	*Jaubert.*
Basra ou *Bassorah*.	30 30 2	. . . .	*Niebuhr.*
SYRIE.			
Cap *Canzir*.	36 17 50	33 20 0	*D. Galiano.*
Latakieh.	35 32 30	33 24 0	*Idem.*
Tripoli.	34 26 26	33 24 5	*Idem.*
Cap *Blanc*	33 11 30	32 47 0	*Idem.*
Alep.	36 11 30	34 52 0	*Simon*, calculé par Monnier et Triesnecker; voy. la corresp. de Zach.
Idem.	36 11 33	. . . .	*Niebuhr.*
Jaffa.	32 3 25	32 25 55	*Gaultier.*
Gaza ou *Gazza*.	31 28 0	32 30 0	Auteurs.
Acre.	32 54 25	32 46 5	*Gaultier.*
Saïde.	33 34 25	33 3 25	*Idem.*
Sour ou *Tyr*.	33 17 0	32 54 20	*Idem.*
Damas.	33 0 0	34 53 0	Auteurs.
Tadmor ou *Palmyre*.	34 25 0	36 40 0	*Idem.*
Hamah.	34 25 0	34 42 0	*Idem.*
Jérusalem (couvent de *Terrâ Sanctâ*.	31 47 46	33 21 10	*Seetzen.*
	31 48 0	33 9 0	*Paultre*, Carte de Syrie.

LIVRE CINQUANTE-TROISIÈME.

Suite de la Description de l'Asie. — Arabie, avec les golfes Arabique et Persique.

Intermédiaire entre l'Afrique et le reste de l'Asie, la péninsule arabique borde, au sud-est, une partie de l'océan Indien, et du côté opposé elle toucherait à la Méditerranée sans l'interposition de la Syrie ; au nord-est ses limites variables suivent assez souvent l'Euphrate. Le golfe qui est à l'est la sépare de la Perse, prend le nom de ce dernier pays ; mais l'Arabie donne elle-même le sien au golfe occidental, au delà duquel nous trouvons l'Egypte et l'Abyssinie.

Cette position rend l'Arabie en quelque sorte le centre de l'ancien continent. Tantôt elle a offert une route et un entrepôt au commerce qui lie les peuples ; tantôt elle a vu naître dans son sein les révolutions qui bouleversent le monde. Mais la nuit de l'antiquité enveloppe tout ce qui regarde la parenté des Arabes avec les Assyriens et les Phéniciens, parenté indiquée par le langage ; il en est de même des conquêtes des rois nommés *Tobba,* et de la puissance des *Homérites* ou princes du pays d'Himiar. Les

écrits de Moïse et de Job nous retracent la touchante image de cette civilisation patriarcale dont les mœurs des Arabes portent encore l'empreinte ineffaçable. Alexandre le Grand, selon quelques-uns, voulait placer en Arabie, ou du moins sur les confins de ce pays, le siége de son vaste empire; la flotte de Néarque se préparait déjà à faire le tour de l'Arabie, lorsque la mort du conquérant interrompit ces grands desseins. Sous les Ptolémées et sous les Romains, l'Egypte recevait par la mer Rouge, et des mains des Arabes, une quantité de marchandises précieuses que l'on croyait d'abord originaires de l'Arabie-Heureuse. On apprit, il est vrai, que les meilleurs aromates, l'ivoire et les vases murrhins venaient de l'Inde, de la Caramanie et de la Sérique; mais rien ne put effacer la brillante idée qu'on s'était formée de l'Arabie. Un général d'Auguste fit une tentative pour pénétrer au pays des riches Sabéens. Les déserts défendirent l'Arabie, divisée alors, comme aujourd'hui, en plusieurs petits Etats qui florissaient par le commerce.

Les villes des Arabes, leurs temples, leurs palais s'embellissaient des métaux précieux que les Romains et les Perses donnaient en échange des aromates, du baume de la Mekke, de l'encens, des pierres précieuses et des vases murrhins, tandis que les Arabes n'achetaient aucune denrée étrangère. L'art de la navigation était bien peu avancé; les richesses de l'Inde, et peut-être de l'Afrique orientale, étaient apportées sur de misérables pirogues; le trajet et le retour exigeaient cinq ans; et ce ne fut que dans le premier siècle de notre ère vulgaire que l'on apprit à connaître les moussons, et à traverser la haute mer. Voilà, ce nous semble, à quoi se réduit l'ancienne civilisation des Arabes, objet des rêveries de quelques auteurs modernes. Il paraît toutefois que des colonies arabes se rendirent de bonne heure dans l'Afrique et dans l'Inde.

Le commerce entretenait encore en Arabie une grande opulence, lorsque, dans le septième siècle de l'ère chrétienne, Mahomet y fit une révolution politique et religieuse. L'Arabie, premier siége d'une secte fanatique et conquérante, devint bientôt la maîtresse de la plus belle partie de l'ancien continent. Le croissant victorieux s'élevait dans la froide Tatarie et dans la brûlante Ethiopie; il dominait depuis l'Espagne jusqu'aux îles Moluques, peut-être même jusque dans l'archipel des Carolines; son empire dépassait au midi et Mozambique et Madagascar.

La nation arabe a évité le sort ordinaire des peuples conquérants; elle jouit encore de son ancienne indépendance; mais elle n'a plus d'Avicenne, ni d'Aboulféda, ni d'Edrisi; mais elle est rétrogradée vers ce bas degré

de civilisation d'où l'ardent et vaste génie de Mahomet l'avait tirée en la réunissant dans un seul Etat. Divisée aujourd'hui entre plusieurs souverains, faible, vexée par une foule de petits tyrans, elle n'offre plus aux regards de l'univers ces magnifiques cours de califes, où le génie et le savoir trouvaient de si généreux protecteurs, où les Européens demi-sauvages allaient chercher les règles des beaux-arts et les modèles du luxe.

Le premier objet à considérer dans la description de l'Arabie, c'est la nature des deux golfes qui la baignent. Une simple continuation du bassin de l'Euphrate forme le *golfe Persique*, tandis que le *golfe Arabique* occupe à lui seul un enfoncement dans lequel ne s'écoule aucun fleuve. Ainsi ce golfe présente aux amateurs d'hypothèses l'aspect d'un ancien détroit qui aurait uni la Méditerranée à l'océan Indien, mais qui aurait été comblé à son extrémité septentrionale. Strabon l'a justement comparé à un grand fleuve. Ses eaux, qui paraissent avoir été autrefois plus élevées que celles de la Méditerranée, sont aujourd'hui plus basses que celles de cette mer. Il a 550 lieues de longueur sur 50 à 60 de largeur. L'un et l'autre golfes n'offrent à la navigation que peu d'espace libre et sûr. La mousson du nord-est, qui dure du 15 octobre au 15 avril, facilite l'entrée du golfe Arabique, qui est impossible avec la mousson contraire. Ces vents périodiques font considérablement augmenter ou diminuer la force des marées ; de sorte qu'on peut quelquefois passer à pied sec l'extrémité du bras d'eau qui sépare Suez de l'Arabie [1].

Dans le golfe Persique, les vents du nord-ouest, quelquefois interrompus par des tempêtes du sud-ouest, règnent depuis octobre jusqu'en juillet [2]. Les vents du sud-est, qui soufflent le reste du temps, sont favorables aux vaisseaux qui entrent dans le golfe ; ils apportent une humidité excessive. Les marées et le niveau moyen du golfe varient beaucoup selon les vents. Sa longueur est d'environ 200 lieues et sa largeur 23. Les rivages et les parois de l'un et l'autre golfe se composent principalement de rochers calcaires coquilliers ; cependant le golfe Persique offre des rochers basaltiques ou du moins formés de roches d'origine volcanique. Les fonds sont tapissés de coraux verdâtres ; par un temps calme, on croirait voir s'étendre sous les eaux des forêts verdoyantes et de fraîches prairies ; spectacle qui contraste agréablement avec la triste monotonie d'un rivage de sables arides. Ce corail est inférieur à celui de la Méditerranée. De beaux *fucus* avaient attiré l'admiration des anciens.

[1] *Niebuhr*, Description de l'Arabie, II, 303 *sqq.*, édit. de Paris.
[2] *D'Après de Mannevillette,* Neptune oriental, instructions, p. 24.

C'est de ces plantes marines que le golfe Arabique a reçu le nom hébraïque de *Bahr-Souph,* c'est-à-dire mer des Algues. Celui de *mer Rouge,* que les Grecs donnaient à toutes les mers qui baignent l'Arabie, paraît venir du nom propre *Edom* ou *Idumée,* qui signifie aussi rouge.

Les grandes plaines qui bordent les deux golfes paraissent avoir été couvertes d'eau à une époque peu ancienne; mais la plaine dite de *Tehama* longe seulement le golfe Arabique du côté oriental, tandis que la plaine de la Chaldée et de la Mésopotamie se trouve au nord du golfe Persique, et dans la même direction que ce golfe. Nulle part, dit un ancien, les atterrissements des rivières ne sont plus sensibles qu'aux embouchures de l'Euphrate. Le détroit d'*Ormus* est moins étroit et moins encombré d'îles que celui qui porte justement le nom de *Bal-el-Mandeb,* c'est-à-dire « Porte de Malheur » ou « Détroit des Naufrages. » Nous indiquerons ailleurs les îles de ces mers; mais il faut remarquer ici que dans le golfe Persique il jaillit en plusieurs endroits, et particulièrement près de l'île Bahrein, des sources d'eau douce au milieu des flots salés, et que le golfe Arabique renferme dans l'île *Djebel-Tar* un volcan dont l'activité semble être réduite à une émission fréquente de fumée et quelquefois de flammes, et que c'est dans les parages de cette île que se trouvent les célèbres pêcheries de perles.

La principale chaîne de montagnes d'Arabie paraît suivre la mer Rouge à une distance de 10 à 30 lieues. Elle s'élève davantage en se prolongeant au sud, et il paraît très-certain qu'elle se continue le long de l'océan Indien jusque dans l'Oman. Il est probable que cette chaîne renferme des sommets très-élevés. Les pèlerins, en allant de Damas à la Mekke, aperçoivent à deux journées de distance le mont *Schahâk,* qui s'élève comme une tour du milieu de la plaine [1]. L'intérieur de l'Arabie est probablement un plateau qui paraît s'incliner vers le golfe Persique; de vastes déserts en occupent une grande partie; mais ces déserts sont séparés par de petites oasis montagneuses, qui semblent former une série continue depuis le sud-est de la Palestine jusque vers l'Oman.

Tous les cours d'eau de l'Arabie partagent plus ou moins la nature des torrents. Leur nom commun en arabe est *ouadi.* La sécheresse du sol de l'Arabie est presque devenue un lieu commun; mais un géographe turc nous apprend que le Nedjed, le plateau intérieur de l'Arabie, renferme quelques lacs [2]. Strabon, témoin oculaire, parle aussi de lacs formés par des rivières.

[1] *Seetzen,* Correspondance de Zach, XVIII. 389.
[2] *Hadgi-Khalfah,* Djéhan-Numa, p. 1298. Tard. M.

L'Arabie partage le climat de l'Afrique septentrionale. Les montagnes de l'Yémen éprouvent des pluies régulières depuis le milieu de juin jusqu'à la fin de septembre, mais même alors le ciel se couvre rarement vingt-quatre heures de suite; pendant le reste de l'année, à peine aperçoit-on un nuage. A Maskat, et dans les montagnes d'Oman, la saison pluvieuse commence au milieu de novembre, et continue jusqu'à la mi-février. Dans les plaines, il se passe quelquefois une année entière et quelquefois davantage sans qu'il pleuve. En juillet et en août, le thermomètre monte, à Moka, à 98 degrés, tandis qu'à Sana, dans les montagnes, il ne s'élève que jusqu'à 85 degrés, échelle de Fahrenheit. Il gèle quelquefois à Sana, quoique rarement. Edrisi nomme des montagnes où il gèle même en été.

Sur le bord de la mer la rosée est abondante en toutes saisons. Les pluies sont périodiques sur la côte occidentale; sur la côte méridionale elles commencent en février et finissent en avril; sur la côte orientale elles durent depuis la mi-novembre jusqu'à la mi-février; dans les plaines du nord elles ont lieu régulièrement en décembre et en janvier. Pendant la saison des chaleurs, celles-ci seraient insupportables si elles n'étaient tempérées par la brise venant de la mer. En général le climat de l'Arabie est sain; et si cette contrée renferme peu de vieillards, il faut l'attribuer à la vie misérable des habitants, et à la mauvaise qualité de l'eau, causes qui produisent aussi la lèpre et plusieurs autres maladies endémiques. L'inoculation est généralement répandue chez les Arabes.

C'est dans le désert entre Bassorah, Bagdad, Hâleb et la Mekke, que l'on redoute le plus le vent mortel qu'on nomme *sam*, *samoum*, *samiel* ou *sameli,* suivant les différentes prononciations des Arabes. Il n'est à craindre que dans le temps des plus grandes chaleurs de l'été. Comme les Arabes du désert respirent ordinairement un air pur, quelques-uns d'entre eux ont, dit-on, l'odorat assez fin pour reconnaître le *samoum* à l'odeur du soufre. On assure qu'un autre indice de ce vent est que l'air, du point où il vient, paraît rougeâtre. Quand les Arabes en sentent l'approche, ils se couchent à terre. Ils disent que la nature enseigne aux animaux à tenir la tête baissée dans cette circonstance. Des hommes téméraires, qui ont osé braver ce souffle brûlant, ont été subitement suffoqués; le terrible gonflement de leurs cadavres a fait croire aux Arabes que ce vent funeste portait avec lui un poison subtil.

Dans l'hiver, surtout dans la région occidentale, le vent du sud-ouest est insupportable; il fait gercer la peau; il s'oppose à la transpiration, et, pour s'en garantir, il faut faire usage de vêtements de laine; tandis que

sur les côtes du golfe Persique le vent sud-est est si humide qu'avec une chaleur très-modérée il provoque une abondante transpiration. Le vent du nord-ouest, bien que sec et brûlant, est moins dangereux; cependant, lorsqu'il souffle à l'improviste, et violemment, ses effets ressemblent à ceux du *samoum* : il est capable d'étouffer les hommes et les animaux. Enfin, sur la côte de l'Yémen, le vent du sud-est qui règne pendant huit mois est si violent qu'il rend impossible la communication des vaisseaux avec les ports.

Malgré les montagnes qu'elle renferme, il n'existe pas sur le globe de contrée plus dépourvue d'eau que l'Arabie. On n'y trouve pas un cours d'eau qui mérite le titre de fleuve. Le *Meidam* et le *Chab*, qui se jettent dans l'océan Indien, ont reçu improprement cette dénomination : ils n'ont que 30 à 40 lieues de longueur. L'*Aftan*, ou la rivière de Lahsa, qui tient un rang important sur nos cartes, parce qu'elle a dans certaines saisons jusqu'à 100 lieues de cours pour aller se jeter dans le golfe Persique, n'est qu'un grand torrent qui se dessèche pendant l'été. Les autres rivières sont l'*Abbacy*, le *Kebyr*, le *Séhan* et le *Zebyd*, tributaires de la mer Rouge, le *Masora* ou *Couriat*, et le *Prim*, qui coulent dans l'océan Indien. La principale cause de l'absence de grands cours d'eau dans la presqu'île doit être attribuée à ce qu'aucune chaîne de montagnes n'y conserve sous un ciel brûlant assez de neiges pour les alimenter.

Une partie des prétendues montagnes de l'intérieur de cette presqu'île ne sont que des collines de sable amoncelé par les vents et que les ouragans déplacent. Les bords de la mer offrent généralement un sol formé d'argile et de sable qui devient très-productif lorsqu'il est suffisamment arrosé. A côté de ces régions fertiles on trouve souvent d'immenses espaces couverts de sable stérile. Près de Médine on voit d'anciennes traces de volcans, attestées par les laves poreuses qui couvrent le sol; les auteurs arabes font mention de plusieurs volcans en activité qui existent sur le plateau central, et nous croyons qu'on peut en porter le nombre à trois au moins.

Les côtes de la mer présentent un aspect plus riche et plus varié. De nombreux ruisseaux qui descendent des montagnes entretiennent le long de leurs bords une verdure agréable. Les plantes nées dans les sables qui couvrent le voisinage de la mer participent de la nature de celles des déserts. Mais les bords des rivières, les vallées, les plaines jouissent d'une fertilité qui contraste avec l'aridité des montagnes. Beaucoup de plantes de l'Inde et de la Perse, que leur beauté ou leur utilité a rendues célèbres, y ont de tout temps été indigènes. Tels sont le tamarinier, le cotonnier, le

bananier ou figuier de l'Inde, la canne à sucre, une espèce de muscadier, le bétel, toutes sortes de melons et de courges. L'Arabie-Heureuse s'enorgueillit surtout de deux arbres précieux : l'un est le caféier, l'autre le baumier. Ce dernier produit le baume de la Mekke, la plus odorante et la plus chère de toutes les gommes-résines. Les plantations de café s'élèvent en terrasses sur le penchant occidental des grandes montagnes qui traversent l'Yémen. On trouve beaucoup de café dans les provinces d'*Hachid-el-Bekil*, de *Kataba* et de *Jafa;* mais il paraît que le climat des cantons d'*Oudden*, de *Kousma* et de *Djebi* lui est plus favorable; on en tire le meilleur et en abondance. On dit que les Arabes ont défendu, sous des peines très-sévères, d'exporter cet arbre, et que les Hollandais, les Français et les Anglais ont cependant trouvé moyen de le faire passer dans leurs colonies; mais le café de l'Yémen conserve toujours sa supériorité. Les Arabes assurent qu'ils ont tiré l'arbre à café de l'Abyssinie; peut-être les Abyssins en ont-ils les premiers découvert l'utilité et les moyens de culture.

Les Arabes distinguent plusieurs variétés de café : le *chardji* et le *habbat*, dont le grain est le plus petit, sont celles que l'on préfère; les autres sont l'*addeïni,* le *matari*, le *harrazi*, le *haïmi* et le *chirazi.* Le caféier demande un terrain humide : il prospère dans le voisinage d'une source; on le plante ordinairement sur la pente d'une vallée ou de tout autre lieu abrité, dans la terre que les pluies ont enlevée des hauteurs voisines. Quand cette terre est jetée sur un des côtés de la vallée, on la soutient soigneusement avec des murs en pierres qui présentent l'aspect de terrasses. La graine se récolte deux fois par an. Ce qui peut paraître étrange c'est que dans les parties de l'Arabie où l'on cultive le café on n'en prend jamais parce qu'on le regarde comme trop échauffant; on lui substitue l'infusion de *kechr,* qui est la pulpe desséchée du fruit entourant la graine. Cette infusion est d'ailleurs très-savoureuse[1].

Anciennement l'Arabie n'était pas moins célèbre par l'encens que par l'or; mais tout l'encens que les pays septentrionaux tiraient de l'Arabie Heureuse n'était pas de cette province. Actuellement on ne cultive que sur la côte sud-est d'Arabie, dans les environs de *Reschein, Dafar*, *Merbat*, *Hasek*, et surtout dans la province de *Chahr*, l'espèce seule d'encens nommée *libân* ou *olibân* par les Arabes, et cette espèce est très-mauvaise. Le sol des montagnes où croît l'encens est argileux et nitreux. Les Arabes tirent beaucoup de sortes d'encens de l'Abyssinie, de *Siam*, de *Sumatra*, de

[1] Voyage de Mokka à Sana en juillet et août 1836, par M. *C. Cruttenden*, officier de la marine de la compagnie des Indes.

Java. On en exporte de grandes quantités en Turquie; et la moindre des trois espèces de benjoin que vendent les marchands est réputée meilleure que l'olibân d'Arabie.

Quelques bocages couvrent les montagnes de l'Arabie; mais il ne paraît pas qu'on y trouve de forêts proprement dites. Dans la classe des palmiers, l'Arabie possède le dattier, le cocotier et le grand palmier à éventail. On distingue, parmi ses autres arbres naturels ou cultivés, le figuier, l'oranger, le sycomore, le plantain ou bananier, l'amandier, l'abricotier, l'arbre à chapelet, l'acacia du Nil, la sensitive et d'autres mimosées. On tire parti du cognassier et de la vigne. Parmi les arbustes et les plantes, il faut remarquer le ricin, le séné, tous deux d'usage en médecine, l'amarante globuleuse, le lis blanc et le grand *pancratium,* tous distingués par leur odeur et leur parfum; l'aloès, moins bon que celui de Socotora, le styrax et le sésame qui remplace l'olivier. Le buisson appelé tarfa, qui produit la manne, ne se trouve en abondance, selon M. Rüppell, que dans quelques vallées, particulièrement à Ouadi-Firan. La plupart des vallées produisent de gros acacias.

Le froment, le blé de Turquie, le *doura*, couvrent les campagnes de l'Yémen et de quelques autres contrées fertiles. Les chevaux y sont nourris avec de l'orge, et les ânes avec des fèves. On y cultive aussi l'indigo, l'*ouars*, plante qui teint en jaune, et que l'on exporte en grande quantité de Moka dans l'Oman, et le *foua*, employé pour teindre en rouge. La charrue est simple; on se sert de pioches au lieu de bêches. Les soins principaux de l'agriculture y consistent à amener dans les terres ensemencées l'eau des ruisseaux, des puits ou des mares. A la moisson on arrache les épis avec leurs racines, le fourrage se coupe avec la faucille.

Le chameau à une bosse a justement été appelé un navire vivant sans lequel l'Arabe ne saurait traverser les mers de sable dont sa patrie est couverte. Pline et Aristote ont très-exactement décrit les deux seules espèces distinctes de ce genre que l'on ait encore découvertes jusqu'à ce jour : l'une, qui est la plus répandue dans l'Arabie, l'Égypte et toute la moitié septentrionale de l'Afrique, n'a qu'une bosse sur le dos; ils l'ont nommée *chameau d'Arabie;* l'autre, qui se trouve en Perse, dans la Russie méridionale, et dans la Boukharie ou l'ancienne Bactriane, a été appelée *chameau de la Bactriane*. Mais parmi les variétés de l'espèce d'Arabie, on a distingué celle qui était la plus propre à porter des fardeaux d'avec celle qui était propre à la course. Diodore, Strabon et Isidore ont nommé les variétés qu'on employait à ce dernier usage *camelos dromas*, ou chameaux

coureurs; de ce dernier substantif, qui ne servait que d'épithète, les Européens ont fait le nom de *dromadaire*, dénomination qu'ils ont mal à propos étendue à toute l'espèce du chameau d'Arabie, ou à celui qui n'a qu'une bosse. Les noms arabes de *hadgin* et de *raguahil* paraissent s'appliquer à deux races distinctes de chameaux arabes destinés, les premiers au portage, les seconds à la course; celui de *becht* ou *bacht* dénote le chameau bactrien. Il est démontré que le chameau arabe peut produire des métis avec le chameau bactrien, mais il n'est pas certain que cette race mixte soit féconde.

Burckhardt nous donne quelques renseignements peu connus sur le chameau du désert de Syrie ou de la partie septentrionale de l'Arabie. Selon lui, cette race est plus petite que celle de l'Anatolie et du Kourdistan; elle supporte mieux la chaleur et la soif, mais elle est très-sensible au froid. Les Arabes ne se servent pas du chameau à deux bosses : aussi en trouve-t-on très-peu dans l'Arabie. Selon son âge le chameau reçoit des Arabes un nom différent : à 1 an on le nomme *honar;* à 2 ans *méfroud* ou *mikhlal;* à 3 ans *hhudj;* une chamelle de 4 ans *reba'a;* un mâle du même âge *djéd'a*. Cet animal vit jusqu'à 40 ans. En Arabie on n'estime pas la couleur brune chez les chameaux; on préfère le rougeâtre ou le gris-clair. Tous ceux des Bédouins sont marqués sur l'épaule gauche avec un fer rouge, afin de pouvoir être reconnus. Chaque tribu a sa marque particulière. Les chameaux du désert sont sujets à plusieurs maladies.

Les bœufs d'Arabie ont en général une ou deux bosses sur le dos comme ceux de Syrie : ils appartiennent à l'espèce appelée *zébu*. Dans le Nedjed occidental le beurre remplace l'huile. On a peu de renseignements particuliers sur la race des moutons; on a dit qu'ils traînaient leur queue épaisse sur une petite charrette; mais c'est une erreur: Burckhardt dément ce fait. Il dit positivement que leur queue n'est pas grosse, et qu'ils ont les oreilles plus longues que celles de la race anglaise ordinaire. Il paraît que leur laine est grossière, et leur chair peu délicate.

On trouve la chèvre des rochers dans les montagnes de l'Arabie-Pétrée. Les autres animaux sont le chacal, l'hyène, des singes, le gerboah ou gerbo, espèce du genre *gerboise*, des antilopes, des bœufs sauvages, des loups, des renards, des sangliers, enfin la grande et la petite panthère.

On rend presque une sorte de culte à un oiseau de l'espèce de la grive, qui chaque année vient de la Perse orientale, et qui détruit les sauterelles,

[1] *J. Burckhardt*, Voyages en Arabie, trad. de l'anglais par M. Eyriès, tom. III. — Paris; 1834.

fléau de toutes les cultures. Une espèce de sauterelles est regardée comme un mets délicat. La perdrix peuple les plaines, la poule-pintade les bois, et le faisan les montagnes. La stupide autruche abandonne quelquefois ses œufs dans les déserts.

Ce dernier fait mérite cependant quelque explication. On a supposé que la chaleur du soleil suffisait pour faire éclore les œufs d'autruche; mais Burckhardt a acquis la preuve que cette opinion est erronée, et que, du moins dans la saison pluvieuse, l'autruche couve ses œufs, et que ses petits éclosent au printemps avant que le soleil ait acquis une force considérable. « Cet oiseau, dit-il, s'apparie au milieu de l'hiver; la femelle place son nid au pied d'une colline isolée, et pond 12 à 21 œufs, qu'elle dépose en cercle les uns à côté des autres, à moitié enterrés dans le sable, afin de les préserver de la pluie; elle a même soin de creuser tout autour une tranchée par laquelle l'eau s'écoule. A 3 ou 4 mètres de ce cercle, elle place 2 ou 3 œufs qu'elle ne couve pas, et qu'elle réserve pour la nourriture de ses petits lorsqu'ils viendront à éclore. Le mâle et la femelle couvent alternativement, de manière que l'un des deux fait le guet sur le sommet de la colline. Quand les Arabes aperçoivent un de ces oiseaux dans cette position, ils en concluent qu'il y a des œufs dans le voisinage, et le nid est bientôt découvert. A l'approche de l'homme, l'autruche s'enfuit; alors l'Arabe creuse près des œufs un trou, dans lequel il place son fusil chargé et dirigé du côté des œufs, après avoir attaché au ressort une mèche allumée. Il se retire; le soir les oiseaux reviennent, et, n'apercevant plus d'ennemis, se placent ordinairement tous deux sur leurs œufs; le fusil part, et le lendemain matin l'Arabe retrouve l'un des oiseaux, et quelquefois tous les deux abattus sur le coup[1].

Le poisson abonde sur toutes les côtes; celle du sud-est nourrit la pinne-marine avec son *byssus* éclatant, et d'immenses quantités de tortues de mer, ressource de tribus entières. Les tortues de terre sont en grande abondance en Arabie; c'est la nourriture des chrétiens les jours d'abstinence. On y a remarqué un petit serpent tacheté de blanc et très-venimeux; on le nomme *baétan;* sa morsure passe pour causer une mort soudaine. Le grand lézard *guaril* égale, dit-on, en force le crocodile.

N'oublions pas le cheval, la gloire de l'Arabie; il y en a de deux classes : les *kadishi* ou espèce commune, et les *kochlani* ou chevaux nobles, qu'on prétend issus des haras de Salomon, et dont on conserve la généalogie

[1] *J. Burckhardt* : Notes on the Bedouins, etc, Nouvelles Annales des Voyages et des Sciences géographiques, ann. 1831. Tom. IV.

depuis 2,000 ans. On a le plus grand soin d'en tenir la race pure. Ils supportent les plus grandes fatigues, passent des jours entiers sans manger, et se jettent sur l'ennemi avec impétuosité. Les meilleurs sont élevés par les Bédouins dans les déserts du nord.

Ceux-ci, selon Burckhardt, distinguent jusqu'à cinq races de chevaux nobles, qui descendent, disent-ils, des cinq juments de prédilection du prophète, et ces cinq races se subdivisent en une infinité de ramifications, en sorte que les noms des différentes races du désert sont innombrables. Les Arabes tiennent leurs chevaux en plein air toute l'année; jamais ils ne les étrillent ni les frottent : ils ont seulement soin de les faire marcher doucement toutes les fois qu'ils reviennent d'une course. Ils ne les marquent jamais; les empreintes que portent leurs chevaux sont celles d'un fer rouge appliqué sur la peau de ces animaux, pour les guérir de certaines maladies.

L'Arabie possède aussi une excellente race d'ânes qui se vendent à grand prix, et dont les qualités approchent de celles des mules. Dans l'Yémen, les soldats font, avec ces ânes, leurs patrouilles et tout le service qui n'est pas de parade. Ils servent aussi aux pèlerins musulmans pour la longue et pénible route de la Mekke. Niebuhr évalue le chemin que font en voyage les ânes arabes, dans une demi-heure, à 1,750 pas doubles de ceux de l'homme; les grands chameaux arabes n'en font que 775, et les petits tout au plus 500. Le trot du chameau est très-incommode.

Selon Nieburh, ce pays n'a ni mines d'or, ni mines d'argent; seulement on trouve une petite quantité de ce dernier métal mêlé au plomb que l'on tire de la province d'Oman. Le district de Saade, dans la partie septentrionale de l'Yémen, a des mines de fer, mais il y est cassant. L'Yémen fournit des onyx; l'agate, appelée pierre de Moka, vient de Surate, et l'on tire les plus belles cornalines du golfe de Cambaye. Le même voyageur ne croit pas que l'Arabie produise aucunes pierres précieuses; celles qu'on y trouvait y avaient été importées de l'Inde. Mais les témoignages positifs et unanimes des anciens ne permettent pas de douter de l'ancienne richesse des mines d'Arabie; et comment un pays aussi vaste n'en offrirait-il pas? C'est dans les montagnes de l'Yémen qu'on exploitait les mines d'or, les unes cachées dans les entrailles des rochers, les autres déposées par rognons dans les terres meubles. On exploite encore du sel gemme près de Lohéia et en beaucoup d'autres endroits. La ville de *Gerra*, sur le golfe Persique, était construite en sel gemme. Les anciens désignent probablement le succin sous le nom de *pierre aromatique; l'émeraude boiteuse* de Juba pourrait être la diallage. On place encore parmi les pierres fines d'Arabie le béryl et la

topaze. Niebuhr a observé dans l'Yémen des colonnes de basalte à cinq pans, de l'albâtre bleu, de la sélénite, et différentes sortes de carbonates calcaires.

Nous allons examiner l'Arabie province par province. Les anciens la divisent en trois parties inégales : l'*Arabie-Pétrée*, petite province située entre l'Égypte et la Palestine, au nord de la mer Rouge. L'*Arabie-Déserte* s'étendait vers l'Euphrate et vers le centre. Tout le reste formait l'*Arabie-Heureuse*. Selon Niebuhr, les divisions de ce pays sont absolument différentes de celles des anciens. Le centre de l'Arabie est occupé par une vaste province, ou plutôt par une série de déserts appelés *Nedjed*, *Nedjid* ou *Nedjd*, tachetés d'oasis verdoyantes qui rappellent celles de l'Afrique. L'*Hedjaz* est sur la mer rouge ; c'est là que se trouvent la Mekke et Médine ; l'*Yémen* est au sud, vers le détroit de Bab-el-Mandeb ; l'*Hadramaout* s'étend sur les rivages de l'océan Indien : l'*Oman* se trouve au sud de l'entrée du golfe Persique ; et le *Lahsa* ou *Hadjar*, que d'Anville appelle *Hejer*, et que l'on nomme aussi *Hesse*, occupe le bord septentrional du même golfe.

La presqu'île formée par les golfes d'Aïlah ou d'Akabah et de Suez, ou le désert du mont *Sinaï*, attire les voyageurs par son ancienne célébrité ; car les villes d'*Aïlah*, sur un bras du golfe Arabique, d'*Hérac* ou *Karac*, au sud de la mer Morte, ainsi que le port de *Tor*, ne présentent rien d'intéressant.

Aïlah, l'antique *Ælana*, est le port d'où Salomon faisait partir ses flottes pour Ophir. C'est aujourd'hui le rendez-vous des pèlerins qui se rendent à Médine et à la Mekke ; les Turcs y ont construit une petite citadelle. Karac est un fort situé au sommet d'une colline, et auquel on monte par un escalier taillé dans le roc. Tor ou *Tour* n'est plus qu'un village depuis que son port est fermé par un banc de corail ; cependant les navires s'y arrêtent pendant les gros temps et pour y prendre de l'eau, qui passe pour la meilleure de la côte.

Le mont *Sinaï*, masse imposante de roches granitiques, au pied duquel est le couvent grec de Sainte-Catherine, s'élève au-dessus d'une chaîne de montagnes que les Arabes appellent *Djebel-Mousa*, et dont on ne peut faire le tour qu'au moyen de plusieurs journées de marche. Cette chaîne est en partie composée de grès[1]. On y trouve plusieurs vallées fertiles, dans les-

[1] Le massif du mont Sinaï comprend le mont Horeb, ou *Khouryby*, c'est simplement un mamelon du mont Sinaï situé à l'ouest de celui-ci. C'est par erreur que dans nos cartes on l'indique comme un pic séparé et peu distant. Ce pic situé à l'est du Sinaï, n'est autre que le mont Ste-Catherine.

Dans un rapport fait à l'académie des sciences le 27 février 1851 sur le troisième

quelles sont des jardins plantés de vignes, de poiriers, de dattiers et d'autres excellents fruits, que l'on transporte au Caire, et qu'on y vend très-cher. Mais, en général, la péninsule entre les deux golfes d'Aïlah et de Suez présente aux voyageurs le spectacle d'une effrayante stérilité. La rose de Jéricho, la coloquinte, l'apocyn, aiment ce sol aride. Divers arbres buissonneux y viennent aussi; tels sont l'*acacia gummifera* ou l'épine d'Égypte, qui fournit la gomme arabique, substance qui, au besoin, peut servir de nourriture, le tamarinier, qui, dans les mois de juin et de juillet, laisse transpirer un suc doux et aromatique nommé encore *elmann*, et qui est la manne de Moïse; enfin, le *ban* ou *balanus myrepsica*, dont les fruits donnent une huile recherchée. Le câprier, le laurier-rose, le cotonnier, et divers autres arbustes, forment çà et là une touffe de verdure au milieu des rochers noirâtres de granit, de jaspe, de syénite, et des plaines couvertes de sables, de pierres à fusil et de cailloux roulés. Les Arabes peu nombreux qui errent dans ce désert paraissent vivre d'abstinence. Il y a pourtant beaucoup de gazelles et d'autres sortes de gibier. Les côtes de cette presqu'île sont bordées de récifs de corail, et couvertes de pétrifications sans nombre.

Le Sinaï offre, vers la moitié de sa hauteur, deux cimes séparées par une petite plaine : la plus haute est celle de *Sainte-Catherine,* qui est à 2,477 mètres au-dessus de la mer Rouge. Le couvent qui lui donne son nom, situé sur sa pente, est à 1,700 mètres de hauteur. Il date du siècle de Justinien; c'est le siége d'un archevêché dont le titulaire fait sa résidence au Caire. Il est entouré de fortes murailles; les personnes qui le visitent y sont introduites au moyen d'un grand panier attaché à une corde: la porte ne s'ouvre que pour recevoir un nouvel archevêque. Les moines montrent avec orgueil un petit arsenal qui leur permet de résister aux attaques des Arabes. L'église du couvent a été bâtie par l'ordre de l'empereur Justinien et de sa femme Théodora; elle est assez remarquable, mais il reste peu de chose du monument primitif. On monte de ce couvent au sommet de la montagnes par des degrés tailles dans le roc.

La tradition a consacré les monts Sinaï et Horeb aux yeux des chrétiens, des juifs et des musulmans; ces derniers, à leur retour de Médine, honorent, par le sacrifice de quelques agneaux, le lieu où Dieu daigna se montrer à

voyage de M. Rochet d'Héricourt, on trouve que ce savant voyageur donne à la montagne Ste-Catherine, le pic le plus élevé du massif des monts Horeb et Sinaï 2477 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer; que le sommet de la montagne Dieu, la pierre où Moïse écrivit les tables de la loi, est à 2174 mètres; enfin que le sommet du mont Sinaï proprement dit atteint 1978 mètres.

Moïse dans tout l'appareil de sa puissance. Le *Djebel-el-Mokateb* est un grand rocher situé sur la route du Sinaï à Suez, et couvert d'inscriptions hieroglyphiques qui ont été le sujet de beaucoup de discussions entre les savants. En s'y rendant, Niebuhr vit des catacombes remplies de magnifiques pierres sépulcrales, avec de très-beaux hiéroglyphes, monuments qui prouvent l'ancienne existence de villes populeuses et florissantes.

M. Rüppell a signalé dans le nord de l'Arabie, ou l'*Arabie-Pétrée*, cinq races d'hommes : les *Arabes*, les *Djebellies*, les *Hatteries*, les *Chrétiens* et les *Tehmis*. Les premiers sont originaires de l'Hedjaz et du Nedjed, et vivent de leurs troupeaux : leur tribu la plus nombreuse est celle des *Misènes*, qui parcourent les pâturages situés entre *Akabah*, *Cheroum* et le mont de Sainte-Marguerite; elle compte 450 hommes en état de porter les armes; une autre, celle des *Soëlhe*, habite Ouadi-Firan, et s'étend jusqu'au village de Tor. Les Djebellies descendent, suivant l'opinion des moines de Sainte-Catherine, des esclaves que l'empereur Justinien fit venir du Pont-Euxin et de la Haute-Égypte, et dont il fit présent à ce couvent. Établis d'abord comme serfs aux environs du mont Sinaï, ils ont fini par être émancipés, en embrassant l'islamisme. Mais ils ont continué à travailler pour les moines qui leur paient un salaire. Les Arabes ne les estiment pas plus que les Hatteries, qui descendent des soldats maugrebins que le sultan Selim mit en garnison au château de Tor. Les chrétiens se réduisent aux moines du couvent de Sainte-Catherine et à neuf familles domiciliées à Tor. Ils vendent des vivres aux pèlerins qui se rendent à Djeddah; chaque père de famille a parmi les Arabes un patron qui lui garantit sa propriété, moyennant l'obligation de donner chaque année une pièce de toile et d'accorder l'hospitalité à l'Arabe. Les Tehmis paraissent être venus de l'Yémen, à en juger par leur physionomie. Les Arabes, comme les anciens Israélites, exagèrent par vanité la force de leur tribu; mais M. Rüppell n'estime qu'à 6 ou 7,000 âmes la population de toute la péninsule du mont Sinaï, et même il croit cette estimation au-dessus de la vérité, à en juger par la stérilité du sol. Cette population ne vit que de lait caillé, de dattes sèches et de pain non levé.

Dans la partie septentrionale de l'Arabie-Pétrée, les ruines imposantes d'une cité antique, de cette magnifique *Petra* qui fut la capitale de la troisième Palestine, de ce pays habité par les Édomites, les Amalécites et les Moabites, réunis depuis sous le nom de Nabathéens, méritent de fixer l'attention. Entrons avec Léon de Laborde, le seul voyageur qui ait décrit cette brillante cité oubliée depuis tant de siècles, dans l'agréable vallée appelée

Ouadi-Garandel; nous trouverons sur un rocher à droite du côté d'Ouadi-Araba lesruines d'un édifice dont il est difficile de déterminer la destination. Mais, ainsi que le fait observer le savant voyageur, tout porte à croire qu'elle sappartiennent à quelque fort qui défendit l'entrée du territoire de *Petra*, accessible par cette vallée, en même temps qu'il protégeait l'établissement que les communications du commerce avaient fondé près de la source et des palmiers que l'on voit à l'entrée de la vallée. Les rapports de distance coïncident ici avec le Gypsaria de Ptolémée et le Gypsaria des Tables de Peutinger, à 48 milles d'Aïlah. On traverse pendant quelques heures une contrée désolée; enfin, après avoir suivi un chemin difficile parce qu'il s'élève sur les bords d'un ravin qui s'encaisse et se creuse un lit au pied d'un rocher coupé à pic, après avoir suivi l'*Ouadi-Pabouchèbe,* dont le lit est délicieusement ombragé de grands lauriers roses, on approche de la ville célèbre.

Petra est située dans un bassin entouré de tous côtés par des rochers et des montagnes qui se perdent dans le désert. Ces rochers sont percés de milliers de tombeaux tous plus ou moins riches de sculpture, et dont quelques-uns sont d'un grandiose qui étonne. Au fond de la vallée (Ouadi-Mousa), s'élève une colonne isolée, reste d'une ancienne basilique; puis se présente, à la suite d'une longue avenue de tombeaux, un temple, le seul qui soit resté debout à Petra; on remarque encore deux arcs de triomphe, dont un qui traverse le défilé qui conduit à la ville; plus loin, un théâtre, puis un tombeau gigantesque appelé *El-Deir*, sculpté en relief sur le front de la montagne et présentant, comme dans le style de la renaissance, un fronton triangulaire coupé au milieu par une sorte de tour ornée de colonnes comme les autres parties du monument; enfin un autre appelé *Khasné Pharaon* par les Arabes, c'est-à-dire *Trésor de Pharaon*. Sa façade, taillée dans le roc, est une des plus élégantes que l'on puisse imaginer. La conservation en est admirable : ses colonnes, ses frontons, ses chapiteaux corinthiens et ses bas-reliefs ont conservé tous leur fini primitif. L'urne qui le couronne renferme, suivant les Arabes, toutes les richesses de Pharaon. L'architecture de toutes ces constructions n'est ni d'origine grecque ni d'origine latine; elle rappelle plutôt, comme à Baalbek et à Palmyre, le style hindou.

La côte orientale du golfe Arabique est formée de roches granitiques. On y remarque les villages de *Mohilah* et de *Magnah*. Entre ces deux villages les Bédouins font paître leurs troupeaux dans de petites vallées creusées au milieu du granit. Aux environs, les *Houadats* se font redouter

par leur brigandage[1]. Le village de Magnah est habité par des Arabes qui se font des maisons en blocs de granit recouverts de nattes. On dit que dans les montagnes il existe une tribu presque sauvage qui se couvre de peaux d'animaux et vit de viande et de lait : elle parle une langue particulière, et l'on vante la beauté de ses femmes.

S'il nous était permis de nous acheminer avec la grande caravane des pèlerins, nous chercherions la ville de *Maan* ou *Maanan,* située sur la frontière de l'Arabie, au sud-est de la mer Morte. Les habitans ne vivent que du profit qu'ils retirent en logeant les pèlerins de la Mekke. La ville est divisée en deux quartiers, situés chacun sur une colline, et qui sont presque constamment en guerre l'un contre l'autre.

Dans des oasis fertiles, au milieu de l'*Hedjaz*, contrée un peu moins déserte que les environs du mont Sinaï, nous trouvons *Tebouk* ou *Tabihat*, puis *Hadjar,* dont les habitants se sont creusé des habitations dans le roc, et plusieurs autres villes peu importantes.

Nous laisserons à droite la côte où se trouvent peut-être les restes de *Madian* ou *Midian*, appelée aussi *Madajïn,* de *Haoura*, et de quelques autres endroits; mais nous visiterons à gauche *Médine.* Cette ville, qui porte en arabe le nom de *Médinet-al-Nabi*, c'est-à-dire *ville du Prophète*, passe pour être l'antique *Iatrippa*, dans laquelle se réfugia Mahomet, en 622, pour échapper aux poursuites de ses ennemis. C'est de cette époque, appelée la fuite ou l'*hégire*, que les Arabes comptent le commencement de l'ère mahométane. Cependant M. Jomard a fait remarquer que la latitude de Iatrippa n'est pas la même que celle de Médine, et que ce qui a fait croire que celle-ci occupe l'emplacement de l'autre, c'est qu'elle porte chez les auteurs arabes le nom d'*Iatrib*, mais que la similitude des noms prouve seulement ici que deux villes différentes ont été appelées de même, ou bien que Iatrippa, située plus au nord, a cédé son nom à Iatrib, qui est moins ancienne[2]. Médine est située dans une vallée arrosée par le ruisseau appelé les Sources-Bleues (*Aïoun Zarkéh*). Elle est précédée d'un faubourg; une muraille et un fort la défendent, et la font considérer comme la principale place de l'Hedjaz. On y entre par trois belles portes. Sa population n'est que de 7 à 8,000 habitants, qui rançonnent les pèlerins

[1] Quoique l'Arabie soit rentrée depuis le traité d'Alexandrie sous le joug immédiat de la Porte, le vice-roi d'Egypte conserve encore quelques points sur la côte, ainsi par exemple, Mohilah dépend du gouvernement de Kosseir.

[2] *Jomard*, Notice géographique, à la suite de l'Histoire de l'Egypte sous le gouvernement de Mohammed-Ali, par M. *F. Mengin*. Tom. II.

et ne vivent que de la dépense que font ceux-ci. C'est une des villes les mieux bâties de l'Orient : ses maisons sont en pierre, et quelques-unes de ses principales rues sont pavées; mais depuis qu'elle a été au pouvoir des Wahabys, elle n'a plus repris sa première splendeur, et beaucoup de maisons tombent en ruines. Les deux principales rues sont celle qui mène de la porte du Caire à la grande mosquée, et celle qui va de la mosquée à la porte de Syrie. Ce sont les seules qui renferment des boutiques. Sous ce rapport, Médine ne ressemble pas à la Mekke, qui est pour ainsi dire un marché continuel : la grande mosquée est le seul édifice public. Les faubourgs occupent une plus grande étendue que la ville même; ils en sont séparés par un espace vide, étroit au sud, qui s'élargit à l'ouest devant la porte du Caire, il forme une vaste place publique appelée *Monakh,* nom qui indique que les caravanes y font halte. L'une des deux mosquées du Monakh, nommée *Mesdjed-Ali,* remonte, dit-on, au temps du cousin du prophète. Médine et ses faubourgs sont approvisionnés d'eau par un canal souterrain, qui commence au village de Koba, à trois quarts de lieue au sud. En outre les faubourgs sont arrosés par un torrent considérable que l'on traverse sur un beau pont en pierre dans le quartier de l'Ambariéh.

Médine possède deux ou trois mosquées et trente *medressehs* ou écoles. C'est dans cette ville que mourut Mahomet, et la mosquée fondée par celui-ci est vénérée presque à l'égal de celle de la Mekke, parce qu'elle renferme son tombeau. Les pèlerins ne sont pas obligés de visiter ce tombeau qui est de la plus grande simplicité. Le temple de Médine, appelé *El-Haram,* comme celui de la Mekke, est un des plus anciens que possède l'islamisme. On le nomme plus généralement *Mesdjed en Nebi;* il est soutenu, suivant l'arabe Samboudi, par 296 colonnes ornées de pierres précieuses et d'inscriptions en lettres d'or. Sa longueur est de 165 pas, et sa largeur de 130. Il est plus petit que celui de la Mekke, mais du reste il est bâti sur un plan semblable. C'est une grande cour carrée entourée de tous côtés par des galeries couvertes et ayant au centre un petit édifice. Les colonnes qui forment ces galeries offrent la plus grande irrégularité : elles n'ont même pas toutes les mêmes dimensions; il n'y en a pas deux semblables. Elles n'ont pas de socle, et leurs fûts posent immédiatement à terre. Ces colonnes sont en pierre et revêtues de peintures grossières représentant des fleurs et des arabesques. C'est près de l'angle du sud-est de la mosquée que se trouve le tombeau de Mahomet. Ce n'est point en Orient qu'a pris naissance le conte répandu autrefois en Europe, que le cercueil du législateur arabe est suspendu en l'air. Il est renfermé dans un

édifice carré construit en pierres noires et soutenu par deux colonnes : ceux de ses deux disciples et successeurs l'accompagnent, mais celui de Mahomet, le plus grand des trois, est placé le premier, celui d'Abou-Bekr le second, et celui d'Omar le troisième. Ils sont couverts d'étoffes précieuses, et en forme de catafalque, comme celui d'Abraham dans la grande mosquée de la Mekke. Les historiens arabes prétendent que le cercueil qui renferme les cendres de Mahomet est revêtu d'argent. Autour de son tombeau règne une grille en fer du plus beau travail, imitant le filigrane, et entrelacée d'inscriptions en cuivre, que les Arabes prétendent être de l'or; l'enceinte formée par cette grille présente un espace irrégulier d'environ 20 pas carrés ; on y entre par quatre portes, dont trois sont toujours fermées. Le Hedjira, lieu qui comprend et les tombeaux et le trésor de la mosquée, trésor qui était considérable avant le pillage qu'en firent les Wahabys, est surmonté d'une belle coupole qui s'élève au-dessus de toutes celles de la galerie, et que l'on aperçoit d'une grande distance ; cette coupole est couverte en plomb, et surmontée d'un globe et d'un croissant dorés, d'une grande dimension.

Suivant la tradition musulmane, lorsque la trompette du jugement dernier sonnera, Aïsa (Jésus-Christ) descendra sur la terre, annoncera le dernier jour, puis mourra et sera enterré auprès de Mahomet; à la résurrection générale, tous deux se lèveront et monteront au ciel, et Aïsa recevra de Dieu l'ordre de séparer les bons des méchants.

Les pèlerins qui visitent Médine viennent presque tous de la Syrie ; les autres mahométans se contentent d'y envoyer de riches présents, en sollicitant des prières. Telles sont les particularités que l'on possède sur cette ville, qui chez les sectateurs de Mahomet porte 95 noms différents, dont l'un des moins mérités est celui de *Cité resplendissante* (*Medineh-Mounevéré*).

Parmi les lieux que les pèlerins visitent aux environs de Médine, nous citerons, d'après Burckhardt, le *mont Ohod*, où se trouve le tombeau de Hamzé, oncle de Mahomet, qui fut tué dans une bataille que Mahomet perdit en cet endroit contre les habitants de la Mekke; le village de *Koba*, entouré de vergers et de jardins qui approvisionnent Médine de citrons, d'oranges, de grenades; de bananes, de pêches, d'abricots, de raisins et de figues ; une jolie mosquée, entourée d'une quarantaine de maisons, s'élève au milieu des arbres fruitiers.

Les Médinaouis ou habitants de Médine sont pour la plupart des étrangers établis dans cette ville : il ne se passe pas d'année que plusieurs pèlerins ne s'y établissent. Ils portent tous le costume des Turcs. Les faubourgs

sont peuplés de Bédouins. Médine est peut-être la seule ville de l'Orient d'où les chiens soient exclus : tous les ans les gens de la police chassent ceux qui auraient pu s'y introduire.

Médine est gouvernée par un commandant militaire ayant le titre d'aga; l'autorité ecclésiastique et administrative est confiée à l'*aga el haram*, qui a à son service environ 80 soldats; le plus important personnage qui vient ensuite est le kahdi; enfin le sadat ou chef des chérifs y jouit d'une grande considération.

Yambo-el-Bakr est le port de Médine. Les grandes frégates peuvent y mouiller, bien que l'entrée en soit difficile à cause des récifs de corail qui l'obstruent. La ville, qui renferme 5 à 6,000 âmes, est bâtie sur la côte septentrionale d'une baie profonde; elle a deux murailles, dont l'une entoure le quartier central, et l'autre l'extérieur[1]. La plupart des maisons n'ont qu'un rez-de-chaussée; les seuls édifices publics sont trois ou quatre mosquées, la maison du gouverneur et quelques khans à demi-ruinés. Yambo répond parfaitement, pour la position astronomique, au *Iambiavicus* de Ptolémée. Les riches Yambouis ont des maisons de plaisance dans une fertile vallée appelée *Yambo-el-Nakel, Kara-Yambo* ou *Yambo-el-Berr*, située à 6 ou 7 lieues, au milieu des montagnes. Elle est longue de 12 lieues, et renferme une douzaine de hameaux.

La route de Médine à la Mekke traverse la vallée d'*El-Ssafra*, près du village de ce nom, où s'arrêtent les caravanes. Ce village est peuplé de Bédouins de la tribu des Beni Salem; la vallée est étroite et arrosée par un ruisseau qui la fertilise. Elle est célèbre dans tout l'Hedjaz par ses dattiers et par l'abondance des fruits qu'ils produisent. C'est dans les montagnes voisines, et principalement dans celles appelées *Djebel Sobh* que croît l'arbre qui fournit le baume de la Mekke; les Arabes le nomment *beschem;* il s'élève à la hauteur de 3 à 5 mètres, et donne deux sortes de résine : l'une blanche et l'autre un peu jaunâtre. Il y a deux manières de reconnaître si cette substance est pure: la première est d'y tremper le doigt et de le mettre au feu; si le baume brûle sans faire du mal ou sans laisser une marque sur le doigt, il est bon; la seconde consiste à en laisser tomber une goutte dans un vase plein d'eau; s'il se coagule et se précipite au fond, il est pur.

On regarde comme sacré tout le terrain de la ville de *la Mekke*. Cette ancienne capitale de l'Arabie porte chez les mahométans un nombre si considérable de noms qu'on a pu en faire un petit recueil en un volume;

[1] *Rüppell :* Voyage dans la Nubie le Kourdofan et l'Arabie-Pétrée. —1829.

elle était connue des Grecs sous le nom de ***Macoraba***. La terminaison de ce nom exprime sa grandeur, qui néanmoins, dans ses temps les plus florissants, n'a point égalé le quart de Paris. Le sol n'est qu'un rocher stérile; l'eau même du puits sacré de Zemzem est amère et saumâtre[1]. Les pâturages sont éloignés de la ville; les fruits y sont apportés des jardins de Tayef, situé dans un canton montagneux, où il gèle quelquefois même en été[2]. Le courage des ***Koréischites***, qui régnèrent à la Mekke, les rendit célèbres parmi les Arabes; mais leur sol se refusait aux travaux de l'agriculture. Leur position, en revanche, était favorable aux entreprises commerciales par le port de ***Gedda*** ou ***Djeddah***, qui n'était distant que de 40 milles. Ils pouvaient entretenir une correspondance aisée avec l'Abyssinie. Les trésors de l'Afrique étaient transportés à travers la péninsule jusqu'à El-Katif, dans la province de Hadjar. Embarqués sur des radeaux avec les perles du golfe Persique, ils arrivaient à l'embouchure de l'Euphrate. La Mekke est placée à une distance à peu près égale d'environ trente jours de marche de l'Yémen à droite, et de la Syrie à gauche. Les caravanes d'Arabie faisaient leur station d'hiver dans le premier de ces pays, et celles d'été dans l'autre. Le plaisir de les voir arriver consolait les navigateurs de l'Inde de l'ennuyeuse et pénible route de la mer Rouge. Les chameaux des Koréischites se chargeaient d'une précieuse cargaison de parfums dans les marchés de Sana et de Mérab, ou dans les ports d'Oman et d'Aden. On se procurait des provisions de blé et d'objets manufacturés dans les foires de Bostra et de Damas.

Mais le commerce a changé de route, et la Mekke, dont la population n'était que de 18,000 âmes lorsqu'Ali-Bey la visita, et qui paraît avoir aujourd'hui plus de 30,000 habitants[3], ne subsiste plus que par l'affluence des pèlerins qui viennent offrir un hommage de vénération à la sainte *Ka'aba*, temple principal des mahométans. On y remarque plusieurs quartiers abandonnés ou en ruines, depuis qu'elle fut prise par les *Wahabys* en 1804.

Dans les géographies ordinaires on vante la magnificence du temple de la Mekke, de ses cent portes et de son dôme doré; voyons ce qu'en dit Burckhardt qui, s'étant fait passer chez les Arabes pour un véritable musulman,

[1] *Aboulfeda*, édit. Gagn., p. 29. ***Bakoui***, Notices et extraits, II, 417. ***Bàrthemal*** ap. *Ramus.*, Navig., I, 151 *Niebuhr*.

[2] ***Aboulfeda***, Gagn., p, 43. *Edrisi*, clim. II, p. 5.

[3] *J. Burckhardt* estime la population de la Mekke à 25 ou 30,000 âmes, en y comprenant les faubourgs ; à quoi il faut ajouter, dit-il, 3 à 4,000 Abyssins et esclaves noirs. Mais la ville pourrait loger une population trois fois plus considérable. Elle avait au temps de sa splendeur plus de 100,000 âmes.

a pu l'examiner dans le plus grand détail. La grande mosquée de la Mekke, appelée la Maison de Dieu (*Beithou'illah*), ou *El-Haram*, n'est remarquable que parce qu'elle renferme la *Ka'aba*. Elle est ornée en dehors de sept minarets inégalement distribués. On entre dans une cour longue de 250 pas et large de 200, entourée à l'est de quatre rangs de colonnes et de trois sur les autres côtés; ces colonnes sont unies par des arcades en ogives, d'où pendent des lampes, dont quelques-unes sont allumées le soir et toutes pendant la nuit du ramadhan. Au-dessus de cette colonnade s'élèvent de petites coupoles dont on porte le nombre à 152. Les colonnes ont 7 mètres de hauteur : les unes sont en marbre blanc, les autres en granit ou en porphyre, et la plupart sont en pierre. Les auteurs arabes ne sont pas d'accord sur la quantité de ces colonnes : les uns disent qu'il y en a 589, les autres 553; mais ces évaluations sont antérieures à l'année 1626 de notre ère, époque de la destruction d'une partie de cette mosquée par un torrent qui se forma pendant un terrible orage. Parmi les 450 à 500 colonnes de galeries qui ornent l'enceinte de la mosquée, Burckhardt dit qu'il n'en a pas vu deux dont les bases et les chapiteaux fussent exactement semblables; quelques-unes portent des inscriptions arabes ou koufiques. En dedans du grand mur qui renferme les galeries, on lit les noms de Mahomet, Abou-Bekr, Omar, Othman et Ali; celui d'ALLAH, en grandes lettres, se lit en plusieurs endroits. En dehors, au-dessus des portes, les noms de ceux qui les ont construites sont écrits en caractères *solouth*. On entre dans la mosquée par 17 portes distribuées irrégulièrement autour de son enceinte.

C'est à peu près au milieu de la cour que s'élève la Ka'aba, ou la maison sainte; elle est à 115 pas de la colonnade du nord et à 88 de celle du sud. Sept galeries assez larges pour que quatre ou cinq personnes y marchent de front conduisent des galeries à la Ka'aba. Celle-ci est placée sur une base haute de près d'un mètre et présentant une pente fortement inclinée. Son toit plat, la régularité de ses faces, lui donnent l'aspect d'un cube parfait. L'unique porte par laquelle on y entre est située du côté du nord : elle est entièrement revêtue d'argent, ornée de quelques dorures, et fut apportée de Constantinople en 1633.

L'édifice doit son nom à sa forme carrée; il n'a que 8 mètres de largeur sur 11 de hauteur, et est entièrement couvert d'une grande tenture en soie noire sur laquelle est brodée en or la profession de foi des musulmans : *Il n'y a pas d'autre Dieu que Dieu, et Mahomet est son prophète.* L'usage de couvrir la kaaba existait avant Mahomet chez les Arabes idolâtres. Cette

étoffe, qui n'est assujettie que par quelques cordes, ce qui n'empêche pas le vent de la faire doucement ondoyer, donne au monument un aspect singulier et imposant. Ce voile est renouvelé tous les ans. A l'angle nord-est de la Ka'aba, et près de la porte, est enchâssée la célèbre *pierre noire* à environ 1 mètre 05 au-dessus du sol de la cour. Elle est d'une forme ovale, irrégulière, et d'un diamètre d'environ 2 décimètres, mais elle était jadis plus grande : sa surface a été polie et même usée par les baisers et les attouchements de plusieurs millions de pèlerins. Sa surface ondulée, qui annonce être la réunion d'une douzaine de petites pierres d'inégale grandeur liées par un ciment, son apparence qui est celle d'une sorte de lave, sembleraient indiquer que c'est une pierre tombée du ciel. Elle passe pour avoir été apportée par l'ange Gabriel et pour avoir servi de siége à Abraham pendant la construction de la Ka'aba. A l'angle du sud-est de l'édifice on voit une autre pierre placée à peu près à la même hauteur que la pierre noire, mais elle est blanche et du même calcaire que celui qui sert à la Mekke pour les constructions; elle longue de 50 centimètres et large de 5, et placée perpendiculairement dans le mur; les pèlerins se contentent de la toucher de la main droite.

Sur le côté septentrional de la Ka'aba, tout près de la porte et contre le mur, il y a une fosse appelée *El-Maagen,* revêtue en marbre et assez grande pour que trois personnes s'y asseyent. On regarde comme très-méritoire d'y faire sa prière, parce qu'elle passe pour être celle dans laquelle Abraham et son fils Ismaël gâchaient le mortier dont ils se servirent pour bâtir la Ka'aba.

Sur le côté occidental, à 75 centimètres au-dessous du sommet, est le fameux *mizab* ou la gouttière par laquelle coule l'eau de pluie qui tombe du toit. Elle a 1 mètre 20 de long sur 15 centimètres de large, et passe pour être en or massif. Au-dessous du mizab, autour de la Ka'aba, le pavé consiste en une jolie mosaïque en pierres colorées; au centre se trouvent deux grandes dalles de beau vert antique, sous lesquelles les musulmans prétendent qu'Ismaël et sa mère Agar sont enterrés. Les pèlerins vont y faire une prière et s'y prosterner deux fois. Le reste du pavé autour de la Ka'aba est en marbre; il est entouré d'une balustrade en bronze doré, à laquelle sont suspendues sept lampes que l'on allume après le coucher du soleil. Le terrain sablonneux de la cour et une partie du pavé extérieur de la Ka'aba sont couverts pendant la prière de tapis longs d'environ 20 mètres sur 1,20 de largeur[1].

[1] *J. Burckhardt:* Voyages en Arabie.

Vis-à-vis les quatre côtés de la Ka'aba s'élèvent quatre petits édifices où les imans des quatre rites musulmans se placent et dirigent la prière de leur communauté. Sous plusieurs parties de la colonnade de la cour de la mosquée, se tiennent des écoles publiques pour les enfants. L'intérieur ne consiste qu'en une seule pièce qui ne reçoit la lumière que par la porte, et dont le toit est supporté par deux colonnes. Le plafond et les parois, jusqu'à la hauteur de 1 mètre 75 centimètres au-dessus du plancher, sont garnis de tentures en soie rouge, richement ornées de broderies en argent, représentant des fleurs et des inscriptions. Au-dessous des tentures, les murs et le plancher sont revêtus de dalles en marbre de différentes couleurs. Un grand nombre de lampes d'or, ou peut-être dorées, sont suspendues entre les colonnes.

Avant Mahomet il y avait sur l'emplacement qu'occupe la Ka'aba un temple célèbre, rendez-vous religieux de toutes les tribus d'Arabie, qui, après avoir fait sept fois le tour de l'édifice sacré, baisaient avec respect la pierre noire. Des sacrifices de moutons et de chameaux étaient adressés aux 360 images placées dans le temple, et que Mahomet détruisit. Etaient-ce les génies des jours de l'année? et le dieu *Hobal*, placé sur le sommet du temple, n'était-ce pas le soleil?

La porte de la Ka'aba ne s'ouvre que trois fois par an : une fois pour les hommes, une autre pour les femmes, et la troisième pour la nettoyer. Les pèlerins en font sept fois le tour en récitant des prières et en la baisant chaque fois. Les quatre premiers tours doivent être faits d'un pas accéléré, à l'imitation du prophète qui, pour démentir ses ennemis qui faisaient courir le bruit qu'il était dangereusement malade, se mit à courir quatre fois autour de la Ka'aba. Dans une partie de la grande mosquée se trouve le puits de *Zemzem*, dont l'eau laiteuse est bue par les pèlerins et employée aux ablutions. Cette eau est regardée comme un remède infaillible pour toutes les maladies. Le chef des gardiens du puits est un des premiers ulémas de la Mekke. Il paraît que cette ville doit son antique origine à cette source. Les pèlerins vont aussi prier, au centre de la ville, sur la colline de *Ssafa;* puis à 600 pas de là au *Merouah*, plate-forme en pierre, élevée de 2 à 3 mètres, à laquelle on monte par de larges degrés; et hors de la ville, aux sources qui alimentent le puits de Zemzem; enfin, à une lieue et demie de la Mekke, à la montagne de l'*Omrah*, où Mahomet allait fréquemment faire sa prière du soir.

La Mekke porte chez les Arabes les titres les plus pompeux : les plus ordinaires sont *Om el Kara* (la mère des villes), *el Moscherefé* (la noble), et

Balad el Emïn (la patrie des fidèles). Elle est située dans une vallée étroite et sablonneuse, dirigée du nord au sud, et fermée par des collines de 70 à 150 mètres de hauteur. La ville est ouverte de toutes parts et n'est défendue que par une forteresse d'une construction grossière, dans laquelle réside le chérif et placée sur une colline appelée *Djebel-La'la*. Les rues sont généralement régulières et sablées, et les maisons bâties en pierre. En un mot, elle peut passer pour une jolie ville. La seule place publique qu'elle renferme est la vaste cour de la grande mosquée. Elle n'est ombragée par aucune plantation; mais à l'époque des pèlerinages elle est animée par l'affluence des étrangers et par une multitude de boutiques. Les murs extérieurs de la grande mosquée sont ceux des maisons et des autres bâtiments qui l'entourent de tous côtés. Le plus remarquable de ces bâtiments est le Mekham ou la maison de justice, bel édifice solidement construit, avec de hautes arcades dans l'intérieur. On fait voir dans la ville le *Mouled-el-Nebi*, lieu de naissance du prophète, dans le quartier qui porte le même nom; c'est une rotonde dont le sol est à 8 mètres au-dessous du niveau de la rue; on y montre aux fidèles un petit enfoncement dans le pavé : c'est là, dit-on, qu'était assise la mère de Mahomet quand elle le mit au monde. La maison appelée *Mouled-Sittna-Fatmé* est vénérée comme le lieu où naquit Fatmé, fille de Mahomet : on y montre une petite chambre dans laquelle l'ange Gabriel apportait à celui-ci les feuilles du Coran. Dans le grand cimetière du quartier appelé Ma'ala se trouve le *Kaber-Sittna-Khadidjé*, ou le tombeau de Khadidjé, la femme du prophète. Avec ses faubourgs, la ville occupe une longueur de 3 à 4,000 pas. Les rues sont remplies de mendiants, surtout à l'époque du pèlerinage ou *hadj*, car il n'y a que les pèlerins qui fassent l'aumône; la plupart des habitants s'en abstiennent. Malgré la sainteté du lieu, la Mekke renferme un grand nombre de femmes publiques : elles habitent le quartier appelé *Scha'b A'amér;* elles sont assujetties à un impôt particulier, comme dans beaucoup d'autres villes mahométanes, mais elles sont plus modestes que celles d'Egypte, et ne se montrent jamais sans voiles dans les rues : il y a parmi ces femmes beaucoup d'esclaves abyssines, dont on prétend que les anciens maîtres partagent les profits. Le célèbre baume de la Mekke, objet de son principal commerce, y est apporté de l'intérieur de l'Arabie. On l'extrait de la plante appelée par Linné *amyris balsamifera*. Sa graine est employée par les Mekkaouis à faire avorter leurs esclaves.

Le nombre de pèlerins ou *Hadji* qui vont chaque année à la Mekke est très-considérable; mais il le serait encore plus si tous les mahométans

riches et bien portants regardaient comme un devoir de s'y rendre. Il en est beaucoup parmi ceux-ci qui, pour un salaire bien moins coûteux que le voyage, y envoient à leur place quelque pauvre qui ne craint point la fatigue : ce métier d'ailleurs est assez lucratif. La plupart des mahométans contractent avec un de ces pèlerins de profession un marché par lequel celui-ci s'engage à faire le pèlerinage après la mort du riche. Il arrive aussi très-fréquemment que les héritiers d'un homme opulent, s'ils sont dévots, envoient à la Mekke en son nom un de ces pèlerins, qui au retour reçoit son salaire, sur l'attestation de quelque iman qu'il a rempli toutes les formalités voulues. Les pèlerinages de la Mekke forment six ou sept caravanes : celle de Damas ou de Syrie, la plus importante, conduite par un pacha à trois queues, celui de Damas même ; celle d'Egypte, commandée par un bey qui, pendant tout le temps qu'il remplit ses fonctions, reçoit le titre d'*Emir-Hadji;* celle des Arabes de Barbarie, qui se joint à celle de Damas à quelques journées de marche de la Mekke ; la quatrième, celle de Perse, vient de Bagdad, sous la conduite d'un chef nommé par le pacha de cette ville ; la cinquième vient du Lahsa et du Nedjed ; enfin il en vient une du pays d'Oman, et une autre de l'Yémen ; sans compter une foule de pèlerins qui partent de l'Inde, de Java, de Sumatra, et même de la Nubie et de la côte méridionale de l'Afrique. La caravane de Damas est de 4 à 5,000 personnes.

Autant la durée du pèlerinage offre un spectacle animé et imposant, autant sa fin présente un aspect lugubre et pénible. Aux fatigues supportées pendant un long voyage succèdent les tristes conséquences de la mauvaise nourriture et des logements insalubres que l'on est obligé de prendre dans une ville comme la Mekke, qui, à cette époque surtout, offre peu de ressources pour un accroissement de 60 à 70,000 âmes : ces causes, et quelquefois le manque absolu de vivres, remplissent la mosquée de cadavres et de mourants qui s'y font apporter afin d'être guéris par la vue de la Ka'aba.

Parmi les lieux que l'on visite hors de la ville, nous citerons le *Djebel Abou Koubeïs,* l'une des plus hautes montagnes qui environnent la Mekke, et celle qui, selon les Arabes, fut une des premières créées sur la terre.

On peut, à l'exemple de Burckhardt, dire que tous les habitants de la Mekke sont des étrangers ou des fils d'étrangers, à l'exception de quelques Bédouins ou de leurs descendants qui se sont établis dans cette ville, ou d'un petit nombre d'anciens Arabes appelés Schérifs ou descendants de Mahomet. A chaque pèlerinage, quelques-uns de ceux qui en font partie

s'y établissent. Cependant cette population mélangée a adopté les mêmes mœurs et le même costume. Les indigènes seuls se distinguent par une marque particulière que les parents font aux enfants 40 jours après leur naissance, et qui consiste en trois longues entailles au bas de chaque joue, et en deux autres sur la tempe droite : cicatrices qui ne s'effacent jamais. En hiver, les hommes de la haute classe portent un *béniche* ou manteau de dessus en drap, et un *jubbé* ou manteau de dessous de la même étoffe; une robe de soie attachée avec une ceinture de cachemire; un turban de mousseline blanche et des pantoufles jaunes complètent le reste de la parure. En été, un *béniche* de soie remplace celui de drap. Les femmes portent des robes de soie des Indes, de très-grands pantalons bleus rayés et brodés en argent; elles mettent par-dessus ces vêtements une ample robe appelée *habra,* en soie noire, ou un *mellayeh,* également en soie, mais rayée de bleu et de blanc; leur visage est caché par un *bourko* blanc ou bleu pâle, et leur tête, coiffée d'un espèce de turban, est couverte du mellayeh.

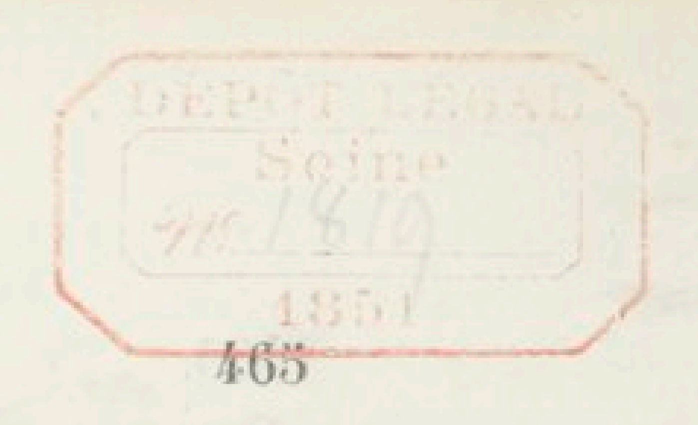
Chez les riches Mekkaouis, c'est une honte de vendre une esclave concubine. Si elle devient mère et que le maître n'ait pas plus de trois femmes légitimes, il l'épouse, sinon elle reste toute sa vie dans la maison. Il y a des Mekkaouis qui ont plusieurs douzaines de concubines.

Depuis la conquête de l'Arabie par Mohamed-Ali, le khadi de la Mekke a recouvré l'autorité que lui avait enlevée la Porte ottomane; il nomme aux offices de judicature de cette ville et de celles de Djiddah et de Taïf, et ne les confie qu'à des Arabes. Les quatre mouftis des quatre sectes orthodoxes siégent au tribunal que préside le khadi. La Mekke est sous les ordres d'un gouverneur qui jouit du rang de prince, mais qui n'a ni le titre d'iman ni celui de calife.

Il y a aussi plusieurs petits États souverains dans les montagnes de l'Hedjaz. Les Arabes qui y demeurent ne vivent pas sous des tentes comme ceux des plaines; ils possèdent des villes et des villages murés; ils se défendent dans de petites citadelles situées sur des rochers et des montagnes escarpées. Parmi ces États se trouve le district de *Kheiber* qui est au nord-est de Médine, et qui est habité, dit-on, par des juifs indépendants, soumis à leurs propres cheiks comme les autres Arabes. Les Turcs les ont en horreur, et les accusent de piller leurs caravanes. Il paraît que les juifs de Kheiber n'ont aucune liaison avec ceux qui demeurent dans les villes sur les confins de l'Arabie. Peut-être sont-ils *karaïtes ;* on sait que les juifs de cette secte sont plus odieux aux juifs pharisiens que ne le sont les mahométans et les chrétiens.

La ville de *Tayef* ou *Taïf*, surnommée le *jardin de la Mekke*, mérite d'être citée. Bâtie au milieu d'une plaine sablonneuse dont on peut faire le tour en quatre heures de marche, et qui est renfermée entre des montagnes peu élevées appelées Djebel-Ghazouan, elle est renommée dans toute l'Arabie par la beauté de ses jardins, situés aux pieds de ces montagnes, et plantés de rosiers, de vignes et d'arbres fruitiers. Elle est assez belle et renferme deux petites mosquées. Les Wahabys la ruinèrent en 1802, mais elle a été presque entièrement réparée. Ses maisons sont généralement petites et bâties en pierre ; ses rues sont plus larges que dans la plupart des villes de l'Orient. Il n'y a qu'une place publique où se tient le marché ; elle est devant le château, édifice qui ne mérite ce nom que parce qu'il est plus grand que le reste des bâtiments de la ville. Ce château est situé sur un rocher élevé. Taïf est entourée d'un mur et d'un fossé dont on peut faire le tour en 35 minutes pour peu qu'on marche vite. Sa population se compose principalement d'Arabes de la tribu de Thékif qui ont quitté la vie nomade pour s'y établir. Sur le sommet des montagnes voisines, le froid est assez rigoureux pour qu'il y gèle quelquefois. Suivant Burckhardt, d'après lequel nous venons de donner sa description, elle est à 18 grandes lieues de *Djeddah* ou *Djiddah*, que M. Rüppel écrit *Djetta*. C'est le *Bacléo-Regium* de Ptolémée. Celle-ci est la résidence d'un pacha ou gouverneur dont le pouvoir s'étend sur tout l'Hedjaz et qui relève directement de la cour de Constantinople. Le port de Souakim sur la côte africaine, dépend de son gouvernement. Située sur le bord de la mer Rouge, *Djeddah* est le centre du commerce de cette partie de l'Arabie. Elle n'a cependant qu'un petit port et une rade entourée de récifs de coraux et de madrépores ; la côte est stérile et manque d'eau, mais la ville, entourée de faubourgs composés de cabanes en joncs et en roseaux, est belle et riche ; ses rues ne sont point pavées, mais elles sont grandes ; ses maisons sont élevées de deux étages et construites en une pierre qui se forme journellement dans la mer par une agrégation de polypiers et de coquilles. Cette pierre se décomposant facilement par l'action continuelle d'un air humide, tel que celui qu'on respire sur cette côte, il n'est pas étonnant que Djiddah ne renferme aucun édifice de quelque ancienneté et de quelque importance : il y a cependant plusieurs mosquées don tdeux sont d'une dimension considérable. Cette ville peut avoir 10,000 habitants, et quelquefois plus du double à l'époque des pèlerinages ou lorsque les marchands y affluent.

Sur la côte de l'Hedjaz, entre Mohilah et Djeddah, l'un des ports les plus fréquentés est celui de *Vouchk;* le château fort du même nom, à 4 lieues à


DÉPÔT LÉGAL Seine 1851

l'est, sert de station pendant deux jours à la caravane des pèlerins : il s'y forme alors une espèce de foire. Un autre port, celui de *Cherm-Yambo,* est habité par un mélange d'Arabes, d'Egyptiens, de Syriens et d'autres peuples.

M. Rüppel, en se rendant du golfe de Suez à celui d'Akabah, a signalé la vallée de Koubab, réservoir naturel des eaux pluviales de la contrée, petite vallée couverte de pâturages et de buissons. A *Ras-el-Sat* on est étonné de voir, entre les blocs de granit décomposé, un bassin naturel d'eau de pluie à 500 mètres au-dessus de la mer Rouge. Aux environs d'Akabah il suffit de creuser la terre pour avoir de bonne eau. L'Hedjaz avait été conquis par Méhémet-Ali, et réuni à la vice-royauté d'Égypte; mais à la suite du traité d'Alexandrie en 1842, cette province, ainsi que la Syrie et la Palestine, sont retombées au pouvoir du sultan de Constantinople. Aujourd'hui l'Hedjaz forme l'eyalet d'*Habech* (Arabie et Ethiopie), et se subdivise en deux livahs, ceux de *Djedda* et d'*Yemen*.

A l'est de l'Hedjaz s'ouvrent les vastes déserts du *Nedjed*. Selon Niebuhr, ce grand pays s'étend depuis le désert de Syrie au nord jusqu'à l'Yémen au sud, et de l'Irac-Araby à l'est, à l'Hedjaz à l'ouest. De la sorte, il comprend principalement ce que les géographes européens ont désigné sous le nom d'Arabie-Déserte, division inconnue aux Arabes. La partie de cette province que l'on connaît plus absolument sous le nom de Nedjed est montagneuse, couverte de villes et de villages, remplie de petites seigneuries; presque chaque petite ville est gouvernée par un cheik indépendant. Elle est très-fertile en toutes sortes de fruits, et principalement en dattes. On y trouve peu de rivières, et même celle d'*Aftan*, qui est marquée sur la carte de d'Anville, et qui descend des montagnes de Toueyk, n'est qu'un *ouad* ou torrent, qui n'a de l'eau qu'après les grandes pluies. Le Nedjed ou *Nedjd*, comme l'appellent la plupart des voyageurs modernes, est célèbre dans toute l'Arabie par ses beaux pâturages, qui nourrissent une excellente race de dromadaires : aussi les Arabes appellent-ils le Nedjed *Om el Bel*, c'est-à-dire la mère des chameaux. On y élève des chevaux qui passent dans toute l'Arabie pour être du sang le plus pur.

Les pays qui divisent le Nedjed peuvent être généralement regardés comme autant d'oasis arrosées par des sources ou par des torrents. Cependant il arrive souvent que le Nedjed est en proie à la disette dans les années peu pluvieuses. La plupart des montagnes de ce pays sont couvertes de forêts peuplées d'hyènes, de loups, de tigres, de cerfs, de gazelles, et même d'ânes et de vaches devenus sauvages. On trouve dans cette province beau-

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

coup d'anciens puits construits en pierre et dont l'origine, inconnue aux habitants, est attribuée par ceux-ci à une race primitive de géants. Il en est de même de nombreux restes d'anciens bâtiments d'une construction très-massive, mais complétement ruinés.

Il y a dans le Nedjed un grand nombre de districts; celui d'*El-Ared*, qu'on appelle quelquefois *Nedjed-el-Ared*, confiné à l'est à l'Hajar ou Lahsa. On y trouve le *Hanifa*, canton autrefois célèbre, plus connu aujourd'hui sous le nom de *Daraïeh* ou *Dreyeh*, et appelé aussi *Derayeh* [1]. Sa capitale, qui porte le même nom, était la principale ville des Wahabys avant sa destruction par Ibrahim-Pacha en 1819. Elle se composait de cinq quartiers séparés, entourés chacun d'une muraille garnie de bastions. On y comptait 28 mosquées, 30 colléges, 2,500 maisons, et 15 à 18,000 habitants. L'armée égyptienne s'en empara après un siége de sept mois, la ruina, et c'est aujourd'hui une vaste solitude. Les coteaux voisins produisent toutes sortes de fruits; on y élève d'excellents chevaux et d'innombrables troupeaux de moutons noirs.

Le village appelé *El-A'yeyneh* a donné naissance au nouveau prophète Wahab, fondateur de la secte des Wahabys. *El-Manfoulah*, ville de 2,000 familles, a vu détruire ses murailles par l'armée égyptienne. *Anizeh* ou *Aneyzeh*, ou encore *A'neïzi*, ville commerçante, située presque à égale distance de la mer Rouge et du golfe Persique, a éprouvé le même sort. C'était le lieu le plus considérable du pays appelé *Kassîm* : on y comptait près de 3,000 maisons. Ce pays renfermait plus de 26 petites villes ou villages bien peuplés; la principale est *Bereïda*, où réside le cheik.

Niebuhr place le district de *Kerjé* dans la partie sud-ouest du Nedjed, et par conséquent sur les frontières de l'Yémen. Il paraît qu'on l'a trompé. Le *Khardj* ou *Kherdjé* est, selon les Arabes, le même canton qui comprend la ville d'*Iémamah*, renommée du temps de Mahomet, à cause de l'anti-prophète Moseilama; elle forme, avec les villes de Lahsa et Iébrin, un triangle équilatéral, dont chaque côté est de trois journées de distance. *El-Soulemyeh* est la capitale du Khardj. Il paraît que c'est le même lieu que celui que les écrivains arabes nomment *Salemia*. Le mont *El-Ared* des géographes arabes paraît être un plateau de rochers calcaires, escarpé à l'ouest, incliné doucement à l'est, et étendu dans la direction du nord au sud. Ce sont les *montes Marithi* de Ptolémée.

Suivant un voyageur de Damas, depuis les confins du canton de Haou-

[1] *Niebuhr*, Descript., II, p. 203. *Burckhardt* : Voyages en Arabie, tom. II, p. 237, traduction de M. *Eyriès*.

râh jusqu'aux bords de l'Euphrate, tout le sol n'est qu'une immense plaine, sans rivières, sans sources permanentes, sans la moindre élévation, sans trace de ville ni de village, mais où cependant plusieurs arbustes épineux et quelques plantes agréables à l'œil croissent avec vigueur. Cette plaine s'appelle *El-Hamad*. C'est l'*Al-Dahna* d'Aboulfeda et de d'Anville. Elle n'offre qu'un sol aride, couvert de sable mouvant; mais il s'y trouve quelques oasis fertiles et de bons pâturages. C'est là qu'errent les *Aneséh*, les *Beni-Shaher*, les *Szeleb*, et d'autres tribus nomades. Les *Montefik* occupent les deux rives de l'Euphrate, depuis Korna jusqu'à Arasje. Au sud de cette plaine les caravanes de Damas, en partant d'*Esrak*, à une journée et demie de Bostra, suivent pendant sept journées une vallée, ou, si l'on veut, le lit d'une rivière sans eau, dans l'été du moins, nommée *Ouady-Arab-es-Szyrhan*. Cette route, dirigée au sud-est, les conduit au canton *Djof* ou *Dchof-es-Szyrhan*. C'est l'*Al-Giouf*, que d'Anville a bien placé : on y voit une haute tour pyramidale. Les habitants vivent dans un état de guerre civile perpétuelle. Il y a ici, dit-on, des chiens sauvages qu'on mange. On traverse ensuite un désert pierreux de deux journées de long, et un autre désert de sable de trois journées; on y va à la chasse aux bœufs sauvages. Derrière ce désert s'élève le mont *Chemmar* ou *DjebelChammar*, couvert de forêts et de villages. Sa hauteur et son étendue semblent l'égaler au mont Liban. Cette montagne donne son nom à un pays dont l'une des principales villes était *El-Mostadjeddé*. Ici se termine la route du voyageur damasquin, auquel nous empruntons ces renseignements; il n'entra pas même dans le canton de Chemmar, qui est le *mont Zametas* de Ptolémée, et le *Belad-Shemer* de d'Anville, mais que ce géographe paraît mettre trop à l'ouest, et peut-être un peu trop au sud. Notre voyageur apprit que la ville de *Derayeh*, capitale des Wahabys, est éloignée du mont Chemmar de dix journées; elle doit être à la même distance des rivages du golfe Persique, selon l'estimation des Arabes; mais M. Reinaud, voyageur anglais, qui s'y est rendu en venant de Bassorah par mer, a d'abord fait sept journées d'El-Katif à la ville d'*Ascha*, où il y a des chevaux d'une beauté singulière, mais qui n'ont que 1 mètre 35 c. de hauteur [1]. De là il fit huit journées à travers les déserts avant d'arriver à Derayeh, qu'il appelle *Drahia*.

Au sud et sud-est, le Nedjed est séparé de l'Yémen et de l'Oman par le *désert d'Ahkaf*, jadis, selon la tradition, un paradis terrestre, habité par des géants impies, nommés les *A'adites;* un déluge de sable fit périr ce peuple; cependant leur langue est encore parlée dans les îles Kurian et Murian.

[1] *Reinaud*, lettre à *Seetzen*, dans *Zach*, Corresp., cah. sept. 1805.

Les villes qui subsistent encore dans le Nedjed font un commerce considérable, soit entre elles, soit avec des places voisines de l'Hedjaz, de l'Yémen et de Lahsa. C'est du Nedjed qu'est sortie la redoutable secte des *Wahabites* ou *Wahabys*, dont la puissance fixa jusqu'en 1819 les yeux de l'Asie et de l'Europe. Voici un précis de ce qu'on a pu savoir jusqu'ici sur l'origine, les progrès et les revers de cette secte célèbre[1].

Une tradition répandue dans l'Arabie, et surtout dans l'Yémen, raconte qu'un pauvre pasteur, nommé Souleiman, vit en songe une flamme qui sortait de son corps et se répandait au loin, dévorant tout sur son passage. Il consulta les devins sur le sens de cette vision, et ils lui répondirent qu'elle présageait la fondation d'une nouvelle puissance qui serait établie par son fils. Ils ne se sont pas beaucoup trompés; car si la prédiction ne s'est pas vérifiée dans la personne du fils de Souleiman, nommé *Abd-El-Wahab*, elle s'est réalisée dans le fils de celui-ci, le cheik *Mohamed-Ibn-Abdoul-Wahab*, qui naquit à El-A'yeyneh en 1696. C'est lui qui est le véritable fondateur de la secte, que l'on a appelée *Wahabys*. Il sut se prévaloir auprès de ses compatriotes de ce songe vrai ou faux. Il leur persuada qu'il descendait directement de Mahomet, dont il portait le nom. Ses dogmes sont peu nombreux. Il prescrit le culte d'un Dieu unique, éternel, tout-puissant, juste, miséricordieux, qui récompense et qui punit. Il apprend à regarder le Coran comme un livre écrit dans le ciel même par les anges. Il veut qu'on en suive les préceptes, mais il rejette toutes les traditions des musulmans. Il regarde Moïse et Jésus-Christ comme des êtres privilégiés. Il consent à voir dans Mahomet un sage aimé de Dieu; mais il blâme les hommages qu'on lui rend. Il dit que Dieu, blessé de cette sorte de culte, l'a envoyé sur la terre pour en détromper les hommes, et que tous ceux qui repousseront ses instructions méritent d'être exterminés. Il ordonne de prier cinq fois par jour; de jeûner pendant le mois de rhamadan; de ne point faire usage de boissons spiritueuses; de ne point tolérer les femmes prostituées; de prohiber les jeux de hasard et la magie; de donner en aumônes la centième partie de son bien; d'empêcher l'usure; de faire au moins une fois le pèlerinage de la Mekke; de ne point fumer; de ne point se vêtir de soie; de ne point élever de dômes ni de mausolées, et de détruire ceux qui existent, parce que ce luxe de monuments favorise l'idolâtrie. Enfin on voit que, relativement au mahométisme, le wahabysme est une véritable réformation, bien que dans

[1] Histoire des Wahabys, par *L. A.* Paris, 1810. Notice sur les Wahabys, par M. *Rousseau*, consul général, à la suite de sa Description du pachalik de Bagdad, 1809. Histoire de Méhémet-Ali, par M. *Mengin*. Voyages en Arabie, par *J. Burckhardt*..

tout l'Orient on ait répandu le bruit que c'était une religion entièrement nouvelle, et que les Wahabys ne traitaient les Turcs avec cruauté que parce que ceux-ci étaient musulmans.

D'abord il répandit sa doctrine en secret, et se fit quelques prosélytes. Il fit un voyage en Syrie pour le même objet. N'ayant pas réussi, il revint en Arabie au bout de trois ans d'absence. Il y fut plus heureux, et trouva un protecteur dans un chef arabe nommé Mohamed-Ibd-Souhoud ou Saoud, issu de la tribu de Negedis, comme l'aïeul de Cheik-Mohamed. Cet Ibn-Souhoud était un homme ardent et brave, qui, après s'être rendu chef de sa tribu, en avait subjugué deux autres de l'Yémen, et avait attiré dans son parti tous les Arabes vagabonds de cette contrée. Avec eux il se vit en état de faire des excursions, et dans l'espace de quinze ans il avait déjà beaucoup étendu ses conquêtes. Curieux de les étendre encore, il crut que le cheik Ibn-Abdoul-Wahab pourrait servir ses vues en inspirant plus d'ardeur et d'enthousiasme à ses Arabes. Il seconda donc la prorogation d'une doctrine qui avait déjà fait quelques progrès parmi les siens; et le cheik de son côté se livra volontiers à celui dont il attendait le plus solide appui pour sa secte. Ses dogmes furent bientôt adoptés par tout le peuple. Le nouveau culte prit une forme régulière. Le fils d'Abd-El-Wahab fut déclaré pontife suprême des Wahabytes. Ibn-Souhoud retint l'autorité temporelle sous le titre d'émir; et ce partage de puissance s'est conservé entre les descendants des deux chefs, qui choisirent pour leur capitale Derayeh, au sud-ouest de Bassorah, dans le désert.

« S'il fallait, dit Burckhardt, d'autres preuves pour constater que les « Wahabites sont des musulmans très-orthodoxes, leur catéchisme les « fournirait. Quand Ibn-Souhoud prit possession de la Mekke, il distribua « aux habitants des exemplaires de ce livre, et ordonna que les écoles « publiques l'apprissent par cœur. On n'y trouve que ce que le Turc le « plus orthodoxe doit admettre comme vérité. Souhoud avait l'idée absurde « que les habitants des villes étaient élevés dans une ignorance entière de « leur religion, c'est pourquoi il désira que ceux de la Mekke fussent « instruits de ses premiers principes. Cependant ce catéchisme ne con- « tenait que ce que les Mekkaouis savaient déjà; et quand Souhoud re- « connut qu'ils avaient plus d'instruction que ses prosélytes, il s'abstint « de le répandre parmi eux[1]. »

Ibn-Souhoud s'occupa dès lors à réaliser ses projets d'agrandissement.

[1] *J. Burckhardt*: Voyages en Arabie, traduction de M. *Eyriès*, tom. II, p. 260. — Paris, 1834.

Il forma une armée bien disciplinée, dont le cheik augmentait l'enthousiasme par ses prédications. Souhoud mourut au milieu de ses projets; mais son fils, Abd-el-Aziz, hérita de son courage et de son zèle. Quand il voulait réduire une tribu, il envoyait la sommer de croire au Koran tel qu'il l'expliquait, la menaçant de l'exterminer si elle s'y refusait. Prenait-elle en effet ce dernier parti, on passait tout au fil de l'épée, ne respectant que les femmes et les filles, et enlevant toutes les richesses des vaincus. Si au contraire la tribu consentait à se soumettre, Abd-el-Aziz lui nommait un gouverneur, et se faisait donner la dîme des troupeaux, de l'argent, des meubles, et même des hommes, que l'on tirait au sort. Il amassa ainsi de grands trésors en peu de temps, et se forma une armée nombreuse, que l'on estima au moins à 120,000 hommes. Les Arabes-Bédouins, cédant les uns après les autres, ont ployé sous une puissance qui embrassait tout le vaste désert compris entre la mer Rouge, le golfe Persique et les environs d'Alep et de Damas.

Ce fut vers la fin de l'année 1767 que les habitants du pays de Nedjed, qui avaient embrassé les principes répandus par le cheik Mohamed-Ibn-Abdoul-Wahab, reçurent des peuples voisins le nom de Wahabys. En 1791, le 14 juin, ce chef de secte mourut à l'âge de 95 ans, après avoir aplani à la famille de Souhoud le chemin qui la conduisit au trône. Il avait épousé vingt femmes dont il eut dix-huit enfants. En 1803, le 14 octobre, Abd-el-Aziz, dans sa 82e année, fut assassiné par un fanatique que les Persans avaient gagné pour se venger de ce que deux ans auparavant ses troupes avaient pillé la ville de Kerbelé, et profané le tombeau d'un saint personnage. Son fils, l'intrépide Souhoud, lui succéda. Il soumit la plus grande partie de l'Arabie, et mourut à Derayeh au mois d'avril 1814. Sous son successeur Abdallah, les Wahabys étaient maîtres de toute la contrée et s'étendaient jusqu'aux portes de Damas et de Bagdad, lorsqu'en 1818 le fils du pacha d'Egypte, Ibrahim-Pacha, à la tête d'une armée aguerrie, parvint, non pas à les soumettre, mais à les détruire, après avoir saccagé leurs principales villes, et avoir fait prisonnier leur chef Abdallah, qui fut décapité à Constantinople. Cependant comme le wahabysme est le mahométisme réformé, il a jeté dans les cœurs arabes de profondes racines que la force ne pourra jamais extirper.

Les *Wahabys* ont les mahométans en horreur. On a vu plus haut qu'ils ont cependant retenu d'eux beaucoup de pratiques religieuses; mais leurs mosquées n'ont ni décorations ni minarets. Ils ne professent aucun respect pour la mémoire des cheiks et des imams, et ils enterrent leurs morts sans

aucune pompe. Ils vivent de pain d'orge, de dattes, de sauterelles, de poissons. Ils ne mangent que rarement du mouton et du riz. Le café leur est interdit. Leurs vêtements et leurs cabanes sont fort simples. La nation peut se partager en trois classes : les guerriers, les laboureurs et les artisans; car ils cultivent et travaillent à différents métiers. Leurs ouvrages en osier, en laine, en coton, en cuivre, en fer, ne le cèdent pas à ceux des autres Arabes.

Le pays qui s'étend à l'est de Derayeh, vers le golfe Persique, jusqu'aux limites de la province du Lahsa, à six journées de distance de Derayeh, porte le nom de *Zedeïr*. Pendant trois jours on n'y rencontre pas d'eau.

En descendant du plateau de l'Arabie, nous arrivons dans le *Hadjar* ou *Lahsa,* appelé aussi *El-Ahsa,* province qui borde à l'ouest le golfe Persique, mais qui est une des moins connues de l'Arabie. Les Wahabys y avaient fait un grand nombre de prosélytes. *Lahsa* ou *El-Ahsa*, ville considérable sur la rivière d'*Aftan*, en est la ville principale, et donne son nom à toute la contrée. Cette ville fut bâtie dans le dixième siècle par les Karmates; ses murs sont flanqués de tours. La petite place maritime d'*Akir*, sur le golfe Persique, lui sert de port. Le territoire d'El-Ahsa est célèbre chez les Arabes par ses puits nombreux. Il renferme une vingtaine de villages.

El-Katif, sur une baie dans laquelle s'élève l'île de Tarout, l'une des îles Bahreïn, paraît être l'ancienne *Gerra*, bâtie en pierre de sel. Les habitants de cette ville, au nombre de 5 à 6,000, subsistent principalement par la pêche des perles ; et lorsqu'ils ne sont pas assez riches pour pêcher à leurs propres frais, ils se louent pour ce travail à des marchands étrangers. On y trouve encore les ruines d'un ancien fort portugais. Une autre ville considérable est *El-Koueit;* les Persans l'appellent *Grain*. Ses habitants vivent aussi du produit de la pêche des perles et de celle des poissons, sur la côte de Bahrëin. On assure qu'ils sont au nombre de 10,000. Toute cette côte est très-peuplée; elle abonde en dattiers, en riz et en coton ; les lis et les troènes bordent les rivières ; mais les sables mouvants y envahissent souvent des cantons entiers [1].

Tarout, petite ville à l'orient d'El-Katif, possède d'excellents vignobles; ils sont quelquefois inondés par la haute marée ; c'est là qu'il faut placer la *regio macina* de Strabon, où les vignes, cultivées dans des corbeilles de jonc, étaient quelquefois entraînées par les flots de la mer, et ensuite remises dans leurs places à coups d'aviron [2]. Dans quelques villes de l'Hadjar

[1] *Hadgi-Khalfah,* p. 1370. *Niebuhr,* Description de l'Arabie, II, p. 198.
[2] *Aboulfeda,* Gagn., p. 13. *Strab.,* XVI, 528, edit. Atreb.

il y a des manufactures de tissus de laine ; on y fait des *abbas* ou manteaux. *El-Fouf* ou *El-Hofhouf*, chef-lieu du pays de l'Hadjar ou du *Lahsa*, est un gros bourg dont on porte la population à 15,000 âmes, et qui est défendu par un fort. La ville de *Ras-El-Khyma*, située à 100 lieues au sud-est d'El-Katif, est bâtie sur une presqu'île sablonneuse que défendent plusieurs batteries. Son port est le meilleur de toute la côte. C'était autrefois un repaire de pirates redoutables appelés *Djoasmis*, dont les flottes furent détruites en 1809 par les Anglais.

On doit considérer comme une partie du Hadjar les îles *Bahreïn* dans le golfe Persique, tout près de la côte d'Arabie. Elles sont remarquables par la riche pêche de perles qui se fait dans leur voisinage aux mois de juin, juillet et août ; pêche qui rapportait, dans le seizième siècle, la valeur de 50,000 ducats. Aujourd'hui son produit est estimé à 2,500,000 francs.

C'est le mollusque bivalve nommé *avicule perlière* (*avicula margaritifera*) qui fournit la substance appelée nacre, et ces sécrétions calcaires, connues sous le nom de perles, et si recherchées lorsqu'elles ont un vif éclat et une sphéricité parfaite. Ces mollusques forment, le long de la côte du pays de Bahreïn, mais principalement autour des îles de ce nom, des bancs épais qui sont à 5 et 6 mètres au-dessous de la surface de l'eau, et qui s'étendent sur une longueur de plus de 25 lieues. Les perles des îles Bahreïn sont moins blanches que celles de Ceylan et du Japon, mais beaucoup plus grosses et plus régulières

Le nom de Bahreïn signifie deux mers, et semble moderne ; car Aboulfeda aussi bien que les Arabes du Lahsa, appellent la plus grande de ces îles *Aoual,* nom que d'Anville a mal à propos transporté à la presqu'île de Ser, située à environ 300 milles à l'est. Cette grande île appelée aussi Bahreïn, a 11 lieues de longueur sur 4 ou 5 de largeur, elle possède une ville fortifiée que l'on nomme *Menaïna*, qui a, dit-on, 5,000 habitants ; elle est entourée de plusieurs villages. Le sol de l'île est fertile et bien cultivé, il nourrit un grand nombre de bestiaux, et il abonde en dattiers, selon les modernes ; les anciens l'ont mieux décrite sous le nom de *Tylos;* plane et peu boisée, elle produit des figuiers, des vignes, des palmiers, des cotonniers ; un arbre à fleurs et à feuilles semblables au rosier, s'épanouit et se contracte avec la lumiere du jour ; le tamarinier, arbrisseau dans nos climats, devient un grand arbre : les pluies ne sont pas favorables à la végétation ; c'est avec de l'eau salée que les habitants arrosent leurs vergers ; les côtes sont bordées de palétuviers. Tout cela serait-il changé? Parmi les autres îles Bahreïn, il n'en est que trois qui méritent d'être citées : *Arad* est basse, sablon-

neuse et entourée d'écueils; *Samahe* ou *Samak* est la plus orientale du groupe; *Tarout* est embellie de plantations et de jardins agréables.

Après un grand espace inconnu où l'on place une ville de *Mascalat*, nous trouvons le pays d'*Oman*. Il est rempli de montagnes qui, presque partout, s'étendent jusqu'à la mer. Il abonde en grains et en fruits. La mer qui le baigne est si poissonneuse, qu'on y nourrit de poisson les vaches, les ânes et d'autres animaux, et qu'on s'en sert même pour fumer les champs. On exporte des dattes. Il y a des mines de cuivre et de plomb.

L'*Imâmat* d'*Oman* ou plutôt de *Mascate*, est l'État le plus puissant de cette partie de l'Arabie; l'imam réside à *Borêka*, près de *Rostak*. Sa domination s'étend sur toute la côte orientale d'Arabie, sur le golfe persique, les îles Keischma et d'Ormuz, une grande partie des côtes des provinces persanes de Farsistan et Kerman; enfin sur la côte orientale de l'Afrique, où il possède dans l'île de Zanzibar une résidence favorite. Cet état de formation nouvelle a une superficie de 130,000 kilomètres carrés, et une population d'environ 1,600,000 âmes.

L'iman de Mascate est à la fois le chef temporel et spirituel des habitants de ces contrées qui professent l'islamisme, et le premier commerçant de ses états : sa flotte se compose de 75 navires de toute grandeur; quelques-uns ont jusqu'à 64 canons. La France, les Etats-Unis, l'Angleterre entretiennent avec lui des relations diplomatiques, et son alliance ne peut qu'être utile à notre marine marchande dans ces mers dangereuses. *Mascate* ou *Maskat*, capitale de cet imâmat, est la ville la plus considérable et la plus connue des Européens. C'est l'antique cité appelée *Moscha portus*. Elle est située à l'extrémité méridionale d'une baie d'environ 900 pas géométriques de long, sur 400 de large. A l'est comme à l'ouest ce golfe est bordé de rochers escarpés, dans l'enceinte desquels les plus grands vaisseaux sont à l'abri de tous les vents. Des deux côtés de ce beau port il y a plusieurs batteries et quelques petits forts. Partout où la ville n'est pas défendue par la nature, elle est enfermée par une muraille. Derrière cette muraille s'ouvre une assez grande plaine, terminée aussi par des rochers qui n'ont que trois issues étroites. Mascate était anciennement, comme aujourd'hui, l'entrepôt des marchandises d'Arabie, de Perse et des Indes. Sa population est estimée à 12,000 âmes par les anciens voyageurs, et à 60,000 par les modernes. On y trouve aujourd'hui les mœurs polies des villes européennes, grâce à la sage initiative et aux habiles réformes de l'imam Seyd-Saïd.

Les habitants de l'Oman sont les meilleurs marins de l'Arabie. Ils ont de petits vaisseaux marchands appelés *trankis*, dont les voiles ne sont pas de nattes comme dans l'Yémen, mais de toiles comme en Europe. Ces navires sont très-larges à proportion de leur longueur, très-bas par devant, fort hauts par derrière; ils ont ceci de particulier, que les planches n'en sont point clouées, mais liées et comme cousues ensemble. La plupart des soldats de l'imam sont des esclaves cafres [1].

L'Oman, et par conséquent toute l'Arabie, se terminent à l'est par le cap *Ras-al-Had,* communément *Rasalgate.*

Au sud-est de l'Oman se trouve l'état de *Beladser*, dont les habitants font le métier de corsaires, et dont l'une des principales villes est *Ser*, appelée aussi *Séer*, *Omana* ou *Djulfar*, résidence d'un cheik qui reconnaît la souveraineté de l'imam de Mascate.

La côte méridionale se dirige d'abord au sud-sud-ouest jusqu'au cap Kanseli; elle court ensuite au sud-ouest vers le détroit de Bab-el-Mandeb. Elle est, dans la partie orientale, précédée par des bas-fonds et des récifs de corail; il y croît, selon Strabon, des arbres que la mer couvre à haute marée; ce sont probablement des palétuviers. On passe devant le pays de *Gad*, dont l'une des bourgades sur la côte est *Harmïn*, peuplée de pêcheurs. A peu de distance de la côte s'étend l'île de *Mazeira* ou *Messirah*, qui a environ 15 lieues de longueur, et qui est rarement visitée par les Européens. Vient ensuite la côte la plus montagneuse du pays de *Chedeher* ou *Chedjer*, où croît l'encens; ses ports sont *Hasec*, sur le grand golfe de *Kourya Mourya,* environné d'îles; *Merbat* ou *Morebat, Dafar* ou *Dofar*, résidence d'un cheik indépendant, et *Kalhat* ou *Calajate,* dont le port est très fréquenté. Derrière le pays de l'encens est le *Mahrah*, grand district montagneux, qui paraît être un vaste plateau où l'on parle un dialecte particulier.

Tous ces cantons pourraient être compris dans l'Hadramaout, en prenant ce nom dans le sens le plus large; mais l'*Hadramaout* propre est au sud-ouest et avoisine l'Yémen. *Doan* y est une jolie ville , située dans une vallée profonde, et résidence d'un cheik indépendant; elle est à environ 125 lieues de Sana, et à 50 lieues de *Keschin* ou *Kesem.* Cette dernière est sur la mer; elle manque d'eau, et n'a que celle d'un puits situé dans ses environs; les habitants sont très-polis envers les Européens et tous les étrangers; le cheik qui les gouverne possède un district considérable.

[1] *Niebuhr,* Description de l'Arabie, II, p. 141-160.

Makalla ou *Macoula,* avec un bon port, est la résidence d'un cheik qui prend le titre de sultan : le commerce de cette ville avec Moka se fait par des caravanes. A *Térim*, dans les montagnes, on fabrique des châles de soie; *Chibam,* que l'on dit plus importante que Térim, est la résidence d'un cheik indépendant, l'un des plus puissants de la région montagneuse où demeurent les *Kabaïles.*

L'Hadramaout, déjà célèbre du temps d'Auguste par la bravoure de ses habitants, offre en plusieurs endroits des contrées montagneuses très-fertiles, et des vallées bien arrosées par les eaux qui tombent des montagnes. Des différents port de ce pays on exporte, pour Mascate et pour les Indes, de l'encens, de la gomme, de la myrrhe, du sang-dragon, de l'aloès; et pour l'Yémen, des toiles, des tapis, et beaucoup de ces grands couteaux nommés *jambea*, que les Arabes portent sur le devant à la ceinture.

Les habitants de l'Hadramaout, Arabes Sunnites, ou Sounnites, très-attachés à leur croyance, sont en partie sédentaires et en partie nomades. Il serait difficile de nommer toutes les petites principautés qui divisent ce pays : chaque ville a son cheik, qui prétend à l'indépendance.

La plus belle province de l'Arabie demande notre attention. C'est l'*Yémen,* autrefois un royaume considérable, que l'on a prétendu être identique avec celui de *Saba.* Soumis par Mahomet, et ensuite par Saladin, l'Yémen dépendait des sultans mamelouks d'Egypte. Devenu libre par l'affaiblissement des Mamelouks en 1517, il fut menacé d'une invasion ottomane; mais en 1630 le sultan Amurat IV reconnut Sejid Khassen-ib-Mohammed pour roi d'Yémen, en se réservant toutefois une suzeraineté nominale. Depuis cette époque, ces rois ont perdu plusieurs provinces, surtout au nord et à l'est. L'Yémen est partagé en plusieurs états indépendants dont le plus important est l'*imâmat de Sana* qui reconnaît nominalement la vassalité du grand seigneur, et lui paie un tribut annuel de 2,000 quintaux de café. Cet imâmat, et quelquefois désigné sous le nom de *royaume d'Yémen.* Cependant l'Etat d'Yémen proprement dit peut avoir 2,500 lieues carrées, et contient peut-être 3,000,000 d'habitants. Le souverain est en même temps chef de la secte des *Zéidites,* qui domine dans tout l'Yémen. Voilà pourquoi ce prince a d'abord pris le titre d'*imam,* titre qui, en Turquie, s'applique aux simples desservants des mosquées, mais qui, en Arabie et en Perse, parmi les adhérents des sectes Zéidite et Schiite, désigne un docteur, un successeur du grand prophète. Les modestes imams d'Yémen n'ont pas tardé de prendre sur leurs monnaies le titre plus imposant de prince des fidèles, *émir al-moumenim;* on dit même que

les croyants de leur secte les traitent de *califes*. Le trône de l'Yémen est héréditaire. L'imam ou émir y est indépendant, et ne reconnaît, comme nous l'avons dit, que nominalement l'autorité de sultan. Il a le droit de faire la paix et la guerre. Cependant le fier et brave Arabe ne supporte jamais le moindre abus de pouvoir; l'imam ne peut pas même ôter la vie ni à un juif, ni à un païen, à moins que le prévenu n'ait été mis en jugement devant le tribunal souverain de Sana, composé de plusieurs cadis, dont l'émir n'est que le président. Si un émir paraît tendre au despotisme, on le détrône. La dénomination de *fakis* semble embrasser toutes les personnes au-dessus du commun. On donne le nom de *dolas* aux gouverneurs des districts; et si ceux qui exercent ces fonctions sont d'une naissance distinguée, ils sont nommés *oualis*. Le magistrat d'une petite ville sans garnison est appelé *cheik;* s'il exerce son autorité dans un endroit plus important, il s'attribue le titre d'*émir*. Il y a encore des contrôleurs publics qui inspectent la conduite des gouverneurs.

Autrefois la force armée, en temps de paix, était entretenue sur le pied de 4,000 hommes d'infanterie, et de 1,000 de cavalerie. Les soldats, suivant l'usage de l'Orient, n'y ont point d'uniformes; ils ne connaissent aucune espèce de tactique; à peine savent-ils manier un fusil. L'Yémen n'a point de marine; les vaisseaux, grossièrement construits, portent des voiles faites avec des nattes.

Les revenus annuels du prince montent, selon Niebuhr, à 480,000 écus de Danemark, environ 1,900,000 francs. Ce voyageur pense qu'ils proviennent surtout des droits d'exportation sur le café. Outre cette précieuse denrée, l'Yémen exporte l'aloès, la myrrhe, dont la meilleure vient de l'Abyssinie; l'oliban ou l'encens de qualité inférieure; le séné, l'ivoire et l'or de l'Abyssinie. Les importations d'Europe sont le fer, l'acier, des canons, du plomb, de l'étain, de la cochenille, des miroirs, des couteaux, des sabres, du verre taillé et des perles fausses. C'est dans des manufactures tenues par les juifs que se fabriquent les ouvrages d'or et d'argent, et jusqu'à la monnaie. Il se fait quelques mousquets dans le pays, mais ils sont d'une médiocre exécution. Il y a une verrerie à Mokha. On trouve aussi dans l'Yémen quelques fabriques de toiles, la plupart grossières. Les juifs, au nombre de 5,000 familles, exercent un commerce très-actif; mais la jalousie et la superstition se réunissent pour les persécuter.

Tel est l'état du plus puissant royaume de l'Arabie. Il se divise en un grand nombre de départements, et généralement en haut pays, nommé en arabe *Djebel,* et en bas pays ou *Téhama*. La principale ville est *Sana* ou *Sanaa*,

située au pied d'une montagne appelée Nikkom, sur laquelle on voit les ruines d'un vieux château, qui, suivant les Arabes, fut bâti par Sem.

En venant de Mokha on entre dans cette ville par le faubourg de *Yaboudi* ou *Oser*, et par la porte appelée *Bab-Ka-el-Yaoudi* (Porte de la Plaine des Juifs). Les rues de ce faubourg sont larges et propres. Sana est entourée de murailles qui, en y comprenant celles du faubourg de *Bir-el-Azab*, ont près de six milles de circonférence. Elle est défendue par quelques canons en très-mauvais état. Les maisons, construites en briques séchées au soleil, sont grandes et garnies de beaux carreaux de verre. Un joli pont de pierre traverse la principale rue, qui dans les saisons humides est arrosée par une rivière. Les rues sont en général étroites, bien qu'elles soient plus larges que celles des autres villes de l'Arabie. On compte à Sana une vingtaine de mosquées toutes magnifiques; plusieurs, notamment celles qui renferment les imans, ont leurs dômes dorés. Les bains sont aussi très-beaux. Les autres édifices remarquables sont des palais de riches particuliers. L'imam possède deux grands palais entourés de vastes jardins, le tout environné de murs et fortifié. Le premier et le plus considérable est appelé *Bastan-el-Sultan* (jardin du Sultan); l'autre, qui est le plus ancien, porte le nom *Bastan-el-Metoua-Kkil* (jardin de celui qui se confie en Dieu), parce que parmi les titres que prend l'imam se trouve celui de Metoua-Kkil. Ces palais sont construits en pierres de taille, revêtues d'un ciment gris; les fenêtres et les corniches sont d'un blanc éclatant. La population est considérable : on l'évalue à 40,000 âmes. Les principaux artisans de Sana sont des juifs, qui vivent au nombre de 3,000 dans un quartier particulier dont nous avons parlé. Comme infidèles ils sont exposés à beaucoup d'exactions et à des insultes répétées. Chacun d'eux paie une piastre par an pour avoir la permission de demeurer dans la ville. Un cheik est spécialement chargé de la perception de cet impôt et de toutes les taxes pesantes dont on charge leurs vignes, leurs jardins et leurs autres propriétés[1].

Selon le récit très-obscur de Pline et de Strabon, *Mareb* ou *Mariaba* aurait été l'ancienne capitale de l'Yémen; d'Anville s'empresse même d'y reconnaître la fameuse ville de *Saba,* connue des Hébreux, et citée par Ptolémée, Agatharchide et quelques autres géographes grecs. Cette ville, entourée de murailles et contenant 300 maisons, est aujourd'hui l'endroit principal du pays de *Djof*, qui s'est rendu indépendant de l'imam de l'Yémen.

[1] Voyage de Mokha à Sana en juillet et août 1836, par M. C. *Cruttenden,* officier de la marine de la compagnie des Indes.

Ce pays, appelé plus correctement *Beled-el-Djol,* s'étend au sud-est de Sana jusqu'à l'Hadramaout. Il consiste généralement en vastes plaines, quelques-unes sablonneuses et désertes, d'autres fertiles et arrosées de ruisseaux. Près de Mareb on exploite une grande quantité de sel gemme. Le Beled-el-Djol se divise en trois parties : à l'est le *Beled-el-Bedaoui*, habité par les Bédouins ; au centre le *Beled-el-Saladin*, qui comprend la partie montagneuse occupée par des Arabes sédentaires, et à l'ouest le *Beled-el-Cheraf*, gouverné par des descendants de Mahomet.

Dans une vallée d'environ 6 lieues de longueur près de Mareb, sont réunis 6 ou 7 ruisseaux. Quelques-uns sont poissonneux, et conservent de l'eau toute l'année. Les deux chaînes de montagnes s'approchent si près l'une de l'autre à l'est, que l'on peut franchir l'intervalle en 5 ou 6 minutes. On dit que cette ouverture fut fermée jadis par une épaisse muraille qui retenait l'eau superflue pendant et après les pluies, et qui servait à la distribuer dans les champs et les jardins situés au pied de ces hauteurs. Cet ouvrage passait en Arabie pour une des merveilles du monde ; les historiens arabes ont même fait de la rupture de cette digue, et des désastres qui la suivirent, le point de départ d'une époque historique sur laquelle les savants n'ont pu tomber d'accord[1].

Entre Taïf et Sana, la ville de *Beïsché*, sur un territoire fertile et riche en dattiers, est regardée par les Arabes comme la clef de l'Yémen. Elle est située dans une large vallée, longue de 8 à 10 lieues, où les ruisseaux, les puits et les jardins abondent. Les maisons de cette ville sont assez bien bâties et éparses dans tout l'Ouadi ; le château, solidement construit, est entouré de murailles hautes et solides, et d'un fossé. A quatre ou cinq journées au sud-est de Beïsché, demeurent en hiver les Arabes *Douaser* qui, en été, se transportent dans les fertiles pâturages du Nedjed. Près d'eux vivent les *Beni Këlb*, Bédouins sur lesquels on débite dans l'Hedjaz plusieurs fables absurdes : ainsi ils passent pour aboyer comme des chiens, bien que leurs femmes parlent arabe. Cette idée est peut-être due à ce que le nom de *Këlb* signifie *chien*[2].

Dans le *Djebel* ou haut pays, l'imam de Sana possède *Damar,* ville de 5,000 maisons, dans laquelle les Zéidites ont leur grande université, fréquentée par 500 étudiants ; *Doran*, autre ville, avec de grands magasins de blés taillés dans les rochers ; *Djobla*, distinguée par ses rues pavées, ses 1,200 maisons, la plupart hautes et bien bâties, et ses fabriques de savon ;

[1] *Reiske*, de Arabum epochâ vetustissimâ, etc. Lips., 1748.

[2] *J. Burckhardt :* Voyages en Arabie, tome II.

Taas, ou *Taès*, qui s'enorgueillit de ses mosquées, et dépend aussi de l'imam de Sana. On monte à *Kousma* par des escaliers; on emploie une journée pour y grimper en venant de Téhama. A *Mnakeh*, toutes les maisons sont taillées dans le roc vif.

Le Djebel indépendant comprend de grands cantons, entre autres le *Sahan*, dont *Saade* ou *Saadeh* est le chef-lieu. On y trouve en abondance des fruits, des raisins et de plus quelques mines de fer exploitées. Les habitants de cette province communiquent peu avec les étrangers; l'on croit que leur dialecte approche le plus de celui du Coran, livre dont cependant ils ne connaissent guère que le nom. Leur nourriture est de la viande, du miel, du lait, des légumes. Mariés plus tard que les autres Arabes, ils parviennent à un âge avancé, et conservent la vue jusqu'à la fin de leurs jours. Le brigandage leur donne de quoi exercer l'hospitalité. Le *Nedjran* ou *Nedjerân*, petit domaine, est situé dans une contrée agréable où il y a beaucoup d'eau. Il se trouve à l'est-nord-est, et à quatre ou cinq journées de Saadeh. Il est très-fertile en blé, en fruits, et surtout en dattes. La ville de *Nedjerân* doit son nom à son fondateur, Nedjerân-Ibn-Sadan.

Les Arabes appellent le district de Nedjeran *Ouadi Nedjerân*. C'est une vallée fertile située entre des montagnes inaccessibles, où les défilés sont si étroits que deux chameaux ne peuvent y passer à la fois. Elle est habitée par les *Beni Yam*, ancienne tribu qui ne s'est jamais soumise aux Wahabys. Quand un homme de cette tribu entreprend un voyage, il envoie sa femme dans la maison d'un ami qui doit remplacer en tout le mari, et la lui rendre à son retour. Les tanneries du Nedjeran sont célèbres dans toute l'Arabie.

Les cheiks sans nombre du pays de *Hachid-el-Bekil* ou du pays de *Kobaïl*, forment une confédération très-redoutée de l'imam, et qui fournit des soldats à plusieurs Etats de l'Arabie. Ce pays est montagneux, et s'étend entre le Nedjed et l'Yémen. Il se divise en plusieurs cantons, dont les principaux noms sont ceux de *Beni-Ali*, *Beni-Cheiar*, *Deiban* et *Ghoula-Ibn-Kossein*, dont les villes sont *Deïfan*, à 14 lieues au nord de Sana, *Karres*, *Debin*, à 25 lieues de la même ville, et *Barad*, où se tient un marché important; *Chamir*, fortifiée et considérable, est enclavée avec son canton dans le pays de *Kobaïl*.

Dans la plaine ou le *Téhamah*, territoire qui borde la mer Rouge sur une longueur d'environ 200 lieues, il y a de petits Etats qui ont bravé la puissance de l'imam.

A l'extrémité sud-ouest de la péninsule, est la ville d'*Aden*, très-ancien-

nement célèbre par son commerce et la bonté de son port sur l'océan indien. Elle fut pendant plusieurs siècles avant la découverte du passage du cap de Bonne-Espérance, l'un des principaux entrepôts du commerce de l'Orient; déchue de sa splendeur, elle comptait à peine 1,000 habitants, lorsque dans ces derniers temps, elle a été cédée par l'imam de Sana à la Compagnie anglaise des Indes orientales qui après l'avoir fortifiée en a fait une station des bateaux à vapeur naviguant entre Bombey et Suez. Elle compte dit-on aujourd'hui près de 12,000 âmes : c'est la clef de la mer Rouge.

Mokha, dont le nom est béni de tous les amateurs de café, était jadis une des villes les plus célèbres de l'Arabie; elle n'a plus rien de sa splendeur passée. Son port est désert; son commerce est anéanti, et ce n'est plus que par habitude que l'on donne son nom au café que produit l'Yémen. Au commencement de 1834, les Bédouins en ont fait la conquête, et ont vendu comme esclaves la plupart des habitants : aussi la ville est-elle aujourd'hui presque déserte; mais c'est à l'état de décadence où elle était tombée qu'il faut attribuer ses derniers désastres. Plusieurs années avant ces événements, lord Valentia ne lui donnait que 5,000 habitants.

Beit-el-Fakih, ville de 8,000 âmes, est aujourd'hui l'entrepôt réel de tout le café de l'Yémen : un fort en bon état placé au centre, la défend contre les excursions des Bédouins. Du reste elle n'est point entourée de murailles. Ses maisons vastes et bâties partie en briques et partie en terre, ont leurs toits couverts de branches dedattiers. Cette ville a pour port la petite ville maritime de *Hodeïdah*. Elle est est bâtie en torchis, et n'a que ses édifices publics qui soient bâtis en pierre.

Loheïa, le port le plus septentrional de l'Yémen, est peu sûr pour les navires un peu forts. La mosquée, la douane, la demeure du gouverneur et les grands magasins à café, sont les principaux édifices de cette ville bâtie en bois et en torchis. *Zebid* est, de toutes les cités du Téhamah, celle qui a le plus d'apparence. Elle est bâtie en briques; elle a une académie mahométane où l'on instruit la jeunesse , et une population de 7 à 8,000 âmes. Son aspect est triste, à cause la couleur sombre des briques employées dans la construction des maisons et de l'état de dégradation de beaucoup d'entre elles. Elle passe pour la plus ancienne ville de Téhamah. Suivant une tradition des Arabes, elle a été détruite trois fois par des inondations, à l'exception du Mesjid-el-Djami (la grande mosquée), bel édifice avec un minaret octogone en pierre, orné d'une sculpture à jour très-délicate. Le *Souk* ou marché est très-bien construit et partagée en

trois divisions : l'une pour les poissons, la seconde pour la viande, et la troisième pour les comestibles végétaux. Zebid est environnée de hautes murailles surmontées de nombreuses tours percées de meurtrières pour la mousqueterie ; mais à l'exception de quelques caronades de 24 rouillées et placées à la principale porte, elle est dépourvue d'artillerie.

A 6 ou 7 lieues de Mokha, sur la route de Sana, on trouve *Mâchidj* que Niebuhr nomme *Mauchid*, grand village de 8 à 900 habitants, célèbre par la quantité de jasmin qu'il produit, et dont les fleurs sont transportées journellement à la Mekke, où elles sont achetées avec empressement par les femmes pour orner leurs cheveux. Chaque buisson de jasmin entoure un puits d'eau douce et limpide, de sorte que ces bosquets forment une retraite délicieuse pendant la forte chaleur du jour. La mosquée de Mâchidj jouit d'une grande célébrité, comme ayant été un lieu de prédilection pour l'iman Ali, gendre de Mahomet : les Arabes croient qu'il y descend toutes les nuits sous une forme invisible pour y faire ses dévotions.

Le Téhamah renferme si peu de terrains fertiles ; il y pleut si rarement, que ses habitants, à l'exception de ceux qui font le commerce, sont presque tous pauvres.

Parmi les nombreuses petites îles qui bordent la côte, celle de *Kameran* ou *Kamaran*, fertile et malsaine, conserve un bel aqueduc construit par les Portugais, et possède un assez bon port.

Nous avons étudié le pays ; jetons un coup d'œil rapide sur ceux qui l'habitent.

Les habitants de l'Arabie se partagent en deux classes : les Bédouins ou nomades, et les Arabes sédentaires. Les uns et les autres se divisent en un grand nombre de tribus. Le nom de *Bédouin* vient de *Bedouy*, qui signifie habitant de la plaine ou du désert : c'est dans le désert de Syrie qu'ils sont en plus grand nombre. Ils se distinguent en deux classes : celle qui, au printemps et en été, s'approche des cantons cultivés de la Syrie et les quitte l'hiver ; et celle qui reste toute l'année dans le voisinage des terres en culture. Dans la première, dit Burckhardt, on compte les tribus des *A'nezé* ; dans la seconde celles d'*Ahl-el-Schémal* et *Arab-el-Kebli*.

Les A'nezé forment l'un des corps de Bédouins les plus puissants des déserts de l'Arabie. La plupart ont embrassé la doctrine des Wahabites. Ceux du nord se divisent en quatre branches principales : *Aoulad-ali*, *El-Hessenné*, *El-Raoualla* et *El-Bescher*. Burckhardt pense que l'on peut évaluer la population de tous les A'nezés à environ 350,000 âmes.

Les Arabes nommés *Ahl-el-Schémal*, c'est-à-dire *nations du nord*, campent en effet toute l'année, soit parmi les villages de la Syrie, soi dans le désert depuis Haourân jusqu'à Palmyre. Parmi leurs nombreuses tribus se trouvent les *Maouali*, les *Hadédiëïn*, dont les femmes sont célèbres par la blancheur de leur peau; les *Ssoleïb* qui sont vêtus de peaux de gazelles; les *Djebel-Haourân*, qui vivent dans les montagnes du pays d'Haourân; les *Faddhal*, dont le cheik prend le titre d'émir; et les *Beni-Ssakher*, hommes vigoureux, aux traits larges et à la barbe touffue.

Les Arabes appelés *Arab-el-Kebli*, ou nation du sud, comprennent les *Haoueïtat*, qui envoient tous les ans au Caire une caravane de plus de 4,000 chevaux; et les *Schera'ra't*, qui ont peu de chevaux, mais qui sont tous bien armés.

Les mœurs ont plus ou moins dégénéré chez l'Arabe sédentaire, tandis que l'A'nezé a conservé les mêmes lois et les mêmes coutumes dès la plus haute antiquité. Celui-ci est nomade dans toute l'acception de ce mot. Il reste rarement plus de trois ou quatre jours dans le même endroit. Les camps varient pour le nombre de tentes : les plus petits en comprennent une dizaine, les plus grands en ont jusqu'à 800. Chaque père de famille plante sa lance à côté de sa tente, et attache par devant son cheval ou sa jument. Ses chameaux restent aussi à l'extérieur, ainsi que ses moutons et ses chèvres, confiés jour et nuit à la garde d'un berger. La tente porte chez les Bédouins le nom de maison (*beith*). Faite en poil de chèvre, elle est divisée en deux parties; l'appartement des hommes à gauche de l'entrée, et celui des femmes à droite. Sa hauteur est d'environ 7 pieds, sa longueur de 25 à 30, et sa largeur de 10 au plus. L'A'nezé le plus riche n'a qu'une tente, à moins qu'il n'en dresse une petite pour celle de ses femmes qu'il ne veut pas répudier, et qui ne vit pas en bonne intelligence avec l'autre; quelquefois aussi il prend avec lui la famille de son fils ou celle de son frère défunt, et place alors une ou deux tentes à côté de la sienne.

L'habillement des Bédouins consiste, pour l'été, en une chemise de grosse toile de coton, par-dessus laquelle les riches mettent une longue robe de soie ou de cotonnade; la plupart n'ont cependant qu'un long manteau de laine sur la chemise. Les cheiks en portent qui sont brodés en or et d'une grande valeur. Au lieu d'un bonnet rouge comme les Turcs, les Bédouins se coiffent d'un *keffié*, turban ou mouchoir, qu'ils roulent autour de leur tête, en laissant tomber un bout par derrière et deux autres sur les épaules, de manière à préserver leur visage de la pluie, du vent ou du soleil : autour

du keffié, une corde en poil de chameau fait le tour de la tête en guise de turban. Leurs cheveux, qu'ils ne rasent jamais, tombent par derrière en longues tresses noires. En hiver ils mettent sur la chemise une pelisse faite de plusieurs peaux de moutons. Les femmes ont une large robe de cotonnade de couleur foncée, et sur la tête un mouchoir rouge pour les jeunes, et noir pour les vieilles. Elles portent des anneaux d'argent aux oreilles et au nez; dans quelques tribus elles se tatouent les joues, la poitrine et les bras. Elles se couvrent le visage avec un voile de couleur foncée, qui est noué de manière à cacher le menton et la bouche. La plupart ont des bracelets, soit en verroterie, soit en argent, et quelques-unes mêmes des chaînes d'argent. En hiver comme en été, les hommes et les femmes sont nu-pieds.

La plupart des Bédouins sont armés d'une lance qu'ils jettent quelquefois à l'ennemi qu'ils poursuivent, lorsqu'ils n'en sont qu'à une petite distance, d'un sabre qu'ils ne quittent jamais, et d'un fusil à mèche. Le cavalier qui n'a pas de lance se sert d'une masse. Les fantassins ont quelquefois un bouclier rond de 50 centimètres de diamètre, fait en peau de bœuf sauvage et recouvert de lames de fer. La cotte de mailles est aussi en usage parmi eux; enfin ils se coiffent d'un bonnet de fer, rarement orné de plumes.

L'ignorance qui distingue les Bédouins est une conséquence naturelle de leur vie nomade et de leur amour pour le pillage et pour la guerre : il y a des tribus entières, telles que les *Ibn-Dhouahi*, où personne ne sait ni lire ni écrire. Cependant la poésie est très-estimée chez eux : leur talent naturel s'exerce à chanter le mérite d'un chef et les charmes d'une maîtresse. L'objet de son amour n'est jamais un mystère pour un Bédouin; le nom de la jeune fille est connu de toute la tribu; les rendez-vous et les rencontres clandestines sont les seuls secrets des amants.

Les Bédouins peuvent avoir plusieurs femmes; cependant la plupart n'en ont qu'une; très-peu en ont deux, et il est infiniment rare qu'ils en aient quatre; mais ils en changent fréquemment, et avec d'autant plus de facilité que le mari n'est pas obligé de dire pour quel motif il répudie sa femme; il lui suffit de la renvoyer à sa famille en lui donnant une chamelle. La loi accorde aussi à la femme la faculté de se séparer de son mari; si elle n'est pas heureuse avec lui, elle se réfugie chez ses parents, et l'époux ne peut la réclamer; mais il peut l'empêcher de se remarier en refusant de prononcer la formule du divorce : *ent ta'lek* (tu es répudiée).

Les formalités du mariage sont très-simples : un Arabe qui recherche une

fille envoie dans la famille de celle-ci un ami qui la demande en son nom; le père consulte sa fille, et si celle-ci y consent, et si le père répond affirmativement, l'union est arrêtée : ce sont les fiançailles; jamais il n'est question de dot, ce n'est pas l'usage chez les Bédouins. Cinq à six jours après, le futur porte à la tente du père de la fille un agneau qu'il égorge devant des témoins, et dès que le sang coule à terre, la cérémonie du mariage est accomplie; les amis des deux familles ne songent plus qu'à se régaler et à se divertir. Peu de temps après le coucher du soleil, le nouvel époux se retire dans une tente dressée pour lui à une certaine distance du camp; la jeune fille court de la tente d'un ami à celle d'un autre, jusqu'à ce qu'enfin quelques femmes parviennent à la saisir et la conduisent en triomphe à la tente du mari.

Les Bédouins et tous les Arabes exercent envers les étrangers l'hospitalité la plus empressée; un simple voyageur qui se rendrait chez un cheik considéré pourrait s'attendre à un très-bon accueil. On prétend que lorsqu'un cheik bédouin mange du pain avec les voyageurs, ils peuvent être assurés qu'il les protégera de son mieux. Quelquefois celui qui vient d'être dépouillé entre, sans le savoir, dans la tente du voleur, qui le plaint, en disant que Dieu est miséricordieux, et lui donne d'autres vêtements que les siens, que l'autre ne fait pas semblant d'apercevoir. Chez les *Mérékedé*, tribu qui habite les frontières de l'Yémen, l'hospitalité va même plus loin qu'on n'a droit de s'y attendre de la part d'un peuple de l'Orient. Il est d'usage d'offrir à l'étranger, pour passer la nuit avec lui, une femme de la famille, et ordinairement c'est celle de l'hôte, car ce n'est jamais une fille[1].

Les Arabes, et particulièrement les Bédouins, se regardent comme une nation libre, qui n'a d'autre maître que Dieu. Aussi le cheik le plus puissant n'a-t-il aucun pouvoir pour empêcher les querelles et arrêter l'anarchie qui les divise; il n'oserait même infliger la punition la plus légère à l'homme le plus pauvre de sa tribu sans encourir la vengeance mortelle de celui-ci et de ses parents. C'est donc une erreur de la part de quelques voyageurs de représenter ces cheiks ou *émirs*, ainsi qu'ils se qualifient eux-mêmes, comme des princes du désert. Leurs seules prérogatives consistent à conduire leur tribu à l'ennemi, à négocier les conditions de la paix ou de la guerre, à fixer le lieu où l'on doit camper, et à traiter les étrangers de distinction. Un cheik ne tire aucun revenu de sa tribu, et quelquefois même il est déposé par celle-ci et remplacé par un autre qui

[1] *J. Burckhardt* : Voyages en Arabie, tom. III.

passe pour plus brave ou plus généreux. Cependant, autant qu'il est possible, on prend toujours le cheik dans la même famille.

Les Arabes sont de moyenne taille, maigres et comme desséchés par la chaleur. Ils ont le teint basané, les yeux et les cheveux noirs; légers à la course et excellents cavaliers, ils passent généralement pour braves, pour habiles à manier l'arc et la lance, et très-bons tireurs depuis qu'ils sont familiarisés avec les armes à feu. La gravité, considérée chez tous les peuples orientaux comme la qualité distinctive d'un homme bien élevé, paraît moins naturelle aux Arabes qu'aux Turcs. Si le brigandage est le métier avoué des nomades ou Bédouins, l'art de tromper y supplée dans les villes commerçantes. A côté de ces vices, nés de l'absence d'un gouvernement régulier, subsiste encore l'ancienne hospitalité patriarcale. On trouve dans quelques villages du *Téhamah* des maisons publiques où les voyageurs sont logés et nourris quelques jours sans payer. Quand les Arabes sont à table, ils invitent ceux qui surviennent à manger avec eux, qu'ils soient chrétiens ou mahométans, grands ou petits. Les Arabes le disputent aux Persans en politesse; ils baisent la main des personnes au-dessus d'eux, en signe de respect.

Les maisons, quoiqu'en pierre, sont bâties sans goût. Les appartements des hommes occupent la face de l'édifice; la jalousie a placé ceux des femmes par derrière. Nous avons vu plus haut que le pauvre Bédouin même partage sa tente en deux par un voile, derrière lequel les femmes se dérobent à tout œil indiscret.

L'Arabe est très-sobre. Les gens du peuple ne font qu'un repas de mauvais pain de *doura*, espèce de millet; ils y joignent du lait de chameau, de l'huile, du beurre ou de la graisse; l'eau pure étanche la soif; la viande est peu en usage; celle du porc était défendue longtemps avant Mahomet. Pour le repas, on place de petites tables de 30 centimètres de haut sur un large tapis ou sur des nattes, où les personnes invitées s'asseyent. Les Orientaux aiment passionnément la pâtisserie. On sait que leur liqueur favorite est le café; ils le préparent en le brûlant dans une poêle ouverte; ils le broyent ensuite dans un mortier de pierre ou de bois. Cette méthode conserve au café un parfum qu'il perd lorsqu'on le réduit en poudre dans un moulin. Les habitants de l'Yémen prennent rarement cette boisson, qu'ils regardent comme très-échauffante; mais avec les cosses du café ils préparent une liqueur semblable au thé. Les Arabes de distinction se servent de porcelaine de la Chine. Quoique interdites par la loi, les liqueurs spiritueuses ne sont point inconnues en Arabie. On fume quelquefois, ainsi

que nous l'avons fait remarquer à propos du peuple nommé Assassins, une plante qui ressemble au chanvre, et qui produit une sorte d'ivresse [1].

Les Arabes, comme les Turcs et les Persans, aiment les habits longs. On les voit aussi porter de larges culottes, avec une ceinture de cuir brodée, et sous laquelle brille un poignard ou dague. Tous les Arabes portent le manteau, qu'ils appellent *habba;* c'est un grand carré double, fendu au milieu, ayant une échancrure pour le cou; avec deux ouvertures aux deux côtés pour y passer les bras. Le tissu de ces manteaux est de poil de chevreau bien tordu avec celui de chameau; l'épreuve qu'on en fait avant de les acheter, c'est d'y verser un seau d'eau, dont quelquefois il ne s'échappe pas une seule goutte durant près d'un quart d'heure. Les Arabes se surchargent la tête d'un grand nombre de bonnets, qu'ils entourent encore d'une écharpe. Communément ils ne portent point de chaussure; la plante de leurs pieds s'endurcit au point de braver les sables brûlants. Dans les montagnes cependant ils les garantissent avec des peaux de moutons. Quelques-uns se rasent la tête; d'autres portent leurs cheveux.

Les femmes du peuple ont pour tout vêtement une large chemise et un pantalon. Dans l'Hedjaz, comme en Égypte, leurs yeux ne paraissent qu'à travers les mousselines qui enveloppent leurs têtes; mais dans l'Yémen elles portent de longs voiles. Une femme arabe, surprise sans vêtement par Niebuhr, cacha avec les mains son visage, laissant à découvert le reste. La coquetterie arabe prodigue les anneaux, les bracelets, les colliers de perles fausses. Quelquefois les femmes ajoutent à leurs pendants d'oreilles un anneau au nez, comme dans l'Hindoustan. Avec le jus de l'henné elles se se teignent les ongles de rouge, et les pieds et les mains d'un brun jaune [2]; elles se noircissent les paupières avec de l'antimoine. L'usage de graver sur la peau des figures d'animaux, de fleurs ou d'étoiles, usage antérieur au siècle de Mahomet, a laissé quelques traces chez les femmes bédouines. Les modes changent peu dans l'Orient; le costume d'Esther, de Sulamite ou d'autres personnages du Vieux-Testament, offre déjà le modèle de celui d'une dame arabe moderne.

La contrainte dans laquelle vivent les femmes arabes n'exclut pas les intrigues amoureuses; mais les périls, les combats, la mort, entourent les pas du jeune audacieux qui cherche à s'introduire dans le sanctuaire du harem. La vie pastorale des Bédouins procure aux deux sexes un peu plus de facilité de se voir; aussi le désert est-il le théâtre de ces vives passions

[1] *Niebuhr*, Descript. de l'Arabie, I, *passim*.

[2] Voyez sur la *henné* la note de *Langlès*, Collection portat. des Voyages, II, 127.

que les romans arabes nous peignent. Une taille élancée, semblable au jonc flexible ou aux longues lances d'Yémen, des hanches d'un volume immense et qui peuvent à peine passer par la porte de la tente, deux pommes de grenade sur un sein d'albâtre, des yeux vifs et languissants comme ceux de la gazelle, des sourcils bien arqués, une chevelure bouclée et noire qui flotte sur un cou long comme celui des chameaux : voilà, selon les poëtes du pays, le portrait d'une beauté arabe. Les femmes du peuple, dans les plaines maritimes, ont le teint d'un jaune foncé; mais dans les montagnes on rencontre même des paysannes qui ont des traits, une taille et un teint que ne désavoueraient ni la Grèce ni l'Italie.

La langue arabe ancienne semble se rapprocher de l'hébreu. Avant Mahomet, il y avait deux dialectes principaux, celui des *Hamiarites* ou Homérites, qui régnait dans l'Yémen; et celui des *Koréischites*, qui était répandu aux environs de la Mekke; ce dernier, le moins pur et le moins agréable, triompha, grâce au Coran et aux victoires de Mahomet. Cette langue est enseignée dans les écoles d'après des règles invariables; c'est la seule qui serve aux lectures publiques faites dans les temples. La langue savante d'aujourd'hui, employée dans les discours solennels et parmi les gens instruits, n'en diffère pas quant à l'essence des mots et des constructions[1]; mais cette conformité ne s'étend pas à l'arabe vulgaire, qui, comme toutes les langues très-répandues, a éprouvé des mélanges et des altérations[2]. Non-seulement on parle tout autrement dans les montagnes de l'Yémen que dans le Téhamah, mais les gens distingués ont une prononciation difficile, et d'autres mots que les paysans, pour exprimer différentes choses; et tous ces dialectes n'ont qu'un faible rapport avec celui des Bédouins. La différence est encore plus grande dans les provinces éloignées. C'est à la fusion de tant de dialectes que la langue arabe doit sa richesse en mots. On lit dans les livres qui en traitent, qu'elle n'a pas moins de 1,000 noms pour exprimer *chameau*, et de 500 pour exprimer *lion*. La prononciation des Arabes du sud et de l'est paraît plus facile à un gosier européen que celle des Arabes d'Égypte et de Syrie. Les conquêtes des Arabes ont répandu leur langue au sud de la Méditerranée, depuis l'Égypte jusqu'au détroit de Gibraltar, et le long de l'océan Indien, du côté de l'île de Madagascar.

Il paraît que très-anciennement les caractères en forme de clous, appelés

[1] *Aryda*, archiprêtre à Tripoli en Syrie, Mémoire contre Niebuhr, en arabe; voyez *Jahn*, Chrestomathie arabe, p. 222 (Vienne, 1802).

[2] *Niebuhr*, Description de l'Arabie. I, 118 *sqq*.

persépolitains, étaient en usage en Arabie. Ces caractères furent remplacés par les caractères *hamiariques*, ainsi appelés d'une dynastie de ce nom ; et ceux-ci cédèrent la place aux *koufiques*.

Quoique les sciences en Arabie se réduisent à quelques grossières notions de médecine et à des rêves d'astrologie, on ne peut pas méconnaître chez les Arabes ce génie ardent qui a répandu dans le Coran tant de tournures poétiques. La morale et la poésie sont encore les objets favoris de leurs études. Le pays de *Djof*, dans l'Yémen, produit beaucoup d'improvisateurs.

Chez les Bédouins mêmes il existe un grand nombre de poëtes qui se distinguent par leurs hymnes et leurs chants héroïques. Habitués dès l'enfance à entendre ces chants, presque tous les Bédouins font leurs récits en prose rimée, tant la langue arabe est riche en rimes. Leurs contes sont pleins de charme et de naïveté : ils se transmettent de bouche en bouche, et rarement par écrit. Après avoir brillé dans toutes les sciences, après avoir possédé, à l'époque où l'Occident était plongé dans les ténèbres de la barbarie, des astronomes, des mathématiciens, des historiens, des géographes, des médecins et des philosophes qui s'étaient instruits en lisant les écrits d'Aristote et de Platon, les Arabes ne possèdent plus qu'une instruction grossière : ces connaissances ont presque entièrement été oubliées chez eux : leur astronomie n'est plus que de l'astrologie ; les mathématiques se réduisent aux règles d'un arpentage grossier ; leur histoire n'est plus qu'un tissu de fictions ; leur géographie se réduit à ce qu'en ont laissé leurs anciens auteurs ; leur médecine n'est plus qu'une sorte d'empirisme, et leur philosophie qu'un tissu d'argumentations sur le Coran.

L'éducation, quoique déchue en Arabie, n'est point entièrement négligée ; beaucoup de personnes, parmi les Arabes sédentaires, savent lire et écrire. Ceux d'un plus haut rang tiennent des instituteurs chez eux pour instruire leurs enfants et leurs jeunes esclaves. Communément une école est attachée à chaque mosquée ; de pieuses fondations assurent l'entretien du maître et des enfants pauvres. Les grandes villes possèdent beaucoup d'autres écoles où la classe mitoyenne du peuple peut envoyer ses enfants. Ils y apprennent à lire, à écrire, à compter. Les filles sont instruites séparément par des femmes. Dans quelques villes principales il y a des colléges pour l'astronomie, l'astrologie, la philosophie, la médecine. Le royaume d'Yémen a deux universités ou académies célèbres : l'une à Zébid pour les Sunnites, et l'autre à Damar pour les Zéidites. L'interprétation du Coran, avec l'histoire de Mahomet et des premiers califes, forment les branches d'études les plus suivies.

L'homme extraordinaire qui a fondé la religion mahométane eut à combattre l'idolâtrie des anciens Arabes. Il paraît qu'anciennement les sacrifices humains étaient en usage parmi eux, comme chez leurs frères les Syriens et les Carthaginois. Le *sabéisme*, ou le culte des astres, leur fut commun avec les peuples de la Syrie et de la Chaldée. La religion chrétienne y eut quelques prosélytes avant Mahomet. Les Juifs y vivaient en tribus nombreuses. Le prophète arabe eut de la peine à les subjuguer. Son Eglise, comme toutes les autres, s'est partagée d'opinion. Outre la secte des *Sunnites*, il s'en est formé une autre fort considérable; ceux qui la suivent se nomment les *Zéidites*. Ils paraissent d'accord avec les premiers sur les principaux points de doctrine, mais ils observent avec peu de rigueur les pratiques religieuses. Vers le milieu du siècle dernier, un cheik d'Yémen, appelé *Mékrami*, établit une secte nouvelle parmi les mahométans. Ce fut vers le même temps que naquit dans le centre du Nedjed la nouvelle religion des Wahabys, dont nous avons décrit plus haut l'origine et les rapides progrès. Les *Schiites*, ou la secte d'Ali, dominent le long du golfe Persique. L'Oman a vu naître une autre secte, plutôt politique que religieuse; ses adhérents s'appellent *Bejas*, et n'accordent aux descendants de Mahomet aucune de ces grandes prérogatives qu'ils exercent, surtout dans l'Hedjaz.

Nous avons déjà donné quelques idées de l'état des arts et du commerce dans l'Yémen et dans l'Oman : ajoutons ici quelques remarques générales. Les arts sont négligés en Arabie. Il n'y a aucune imprimerie dans ce pays. L'obstacle principal vient de ce que les lettres arabes modernes, liées ensemble, et souvent placées l'une sur l'autre et entrelacées, sont plus belles lorsqu'elles sont proprement écrites que lorsqu'elles sont imprimées. Les zélés *Sunnites* ne pouvant souffrir les figures, on ne trouve parmi les Arabes ni peintres ni sculpteurs; cependant ils exécutent très-bien leurs inscriptions en relief. On travaille bien l'or et l'argent dans l'Yémen; néanmoins, la plus grande partie des ouvrages d'orfévrerie se font par les juifs et les Banians; la monnaie même est fabriquée à Sana par les premiers. L'art de l'horlogerie n'est ni avancé ni considéré. Celui de la musique est tout aussi négligé, du moins n'y entend-on que des tambours et des chalumeaux. Tous les ouvriers travaillent assis. Il y a plusieurs sortes d'ouvrages pour lesquels les Arabes se servent aussi adroitement de leurs orteils que nous de nos doigts. On ne trouve en Arabie ni moulins à vent ni moulins à eau; mais comme Niebuhr a vu dans le Téhamah un pressoir à huile tourné par un bœuf, ce voyageur présume que les Arabes ont des moulins à grains du même genre.

Les Arabes forment environ les sept huitièmes de la population de la péninsule; les juifs y sont répandus partout, et sont reconnaissables à leur habillement, qui doit être en bleu, et à leur petit bonnet; les Banians, venus de l'Inde pour faire le commerce, habitent les villes maritimes; ils se distinguent, comme tous les Hindous, par un vêtement rouge; les nègres se trouvent aussi dans les villes; ils y servent comme esclaves; cependant le Nedjed méridional en renferme quelques tribus particulières.

L'Arabie possède peut-être une population de 10 à 12,000,000 d'âmes, population peu considérable pour l'étendue qu'elle occupe. Réunie sous un seul chef, elle serait redoutable aux Persans, aux Turcs, à l'Afrique entière.

TABLEAU des principales tribus de Bédouins, d'après J. BURCKHARDT.

LES A'NEZÉ [1].

Aoulad-Ali.	El Meschatta.	*El Aouadh.*
		El Taiour.
		El Ateïfat.
		El Mekeïbel.
	El Meschadeka.	*Arab el Taïar.*
		El Menzikat.
		El Lahhaoueïn.
	El Hammamédé.	
	El Djédalemé.	*El Kéreïnat.*
		El Tourschat.
	El Toulouhh.	
El Hessenné.	El Hessenné.	*El Schemsi.*
		El Keddaba.
		El Aueïmar.
		El Réfasché.
		El Meheïnat.
		El Hedjadj.
		El Schera'abé.
	El Mesalikh.	*El Lehhetemi.*
		Beni Reschoud.
		El Belsan.
		El Semmalek.
El Roualla ou el Djela.	El Omkhallef.	*El Soualemé.*
		El Abdellé.
		Ferdja.
		El Bala'aïsch.
		El Bédour.
	El Roualla.	*Ibn Aouïdjé.*
		El Zerak.
		Sabhan.
		Hedjilis.
		Deraïé.
		El Ktaïsan.
		El Doghama.
		El Ferreggé.
		El Nassir.

[1] Les A'nezé mettent sur pied environ 10,000 cavaliers et 90,000 à 100,000 hommes montés sur des chameaux : aussi *Burckhardt* évalue-t-il leur population à environ 300,000 individus.

LES A'NEZÉ.

El Bescher	Tana Madjen	*El Fedha'an.*
		Ibn Imhid.
		Ibn Ghebeïn.
		Ibn Kaï Schisch
		Ibn Ghedzour.
		El Seba'a.
	Selga	*El Maouadjé.*
		El Matarefé.
		El Seleïmat.
		El Hossenni [1].
		El Medheïan.

AHL EL SCHÉMAL ou NATIONS DU NORD.

El Maouali [2]	El Turki	»
	El Djemadjemé	»
	El Akeïdat	»
	El Hadheïfa	»
	El Medaheïsch	»
El Hadédieïn [3]	El Seken [4]	»
	El Berak	»
	El Medjel	»
El Turkman	.... [5].	»
El Arab [6] *Tahht Hammel Hamah*	Beni Khaled [7]	»
	Beschakin	»
	Toka'n	»
	Abou Schaban	»
	Hauaïeroun	»
	El Abou azi	»
	Beni az	»
	El Retoub	»
	El Schékara	»
	Ghanamat el Tel	»
	El Karaschieïn	»
	El Rezeïk	»
	El Hadadeïm	»
	El Djemadjemé	»
Arabes du territoire de Baalbek	El Turkman Soucidieh	»
	El Keïdat	»
	El Abeïd	»
Arabes de la vallée de Beka'a	El Nemeïrat	»
	El Zereïkat	»
El Ssoleïb	....	»
Ahl el Djebel	El Ammour	»
Arabes du Hauran	El Feheïli [8]	....
	El Serdié [9]	*Arab el Dhaher.*
		Arab el Ouaked
	Ahl Djebel Hauran [10]	*Schenabelé.*
		El Hassan.
		Haddié.
		El Scherfat.
		El Mezaïd
		Keni Adham.
		El Ssammarat.
		El Kerad ou *Kourdes.*
		El Raoufa.
		El Gheiath.

1 Cette tribu ne doit pas être confondue avec celle qui a été désignée plus haut sous le nom d'*El Eessenné.*
2 Les Maouali comptent à peu près 400 cavaliers.
3 Les Hadédieïn mettent sur pied autant de cavaliers que les Maouali.
4 Tribu d'environ 600 tentes.
5 Ils se divisent aussi en plusieurs tribus.
6 Ces Arabes possèdent 1,200 à 1,300 tentes.
7 Ils ont 200 à 300 tentes.
8 Les Feheïli se divisent en plusieurs tribus, et mettent sur pied près de 200 cavaliers.
9 Les Serdié ont à peu près 150 cavaliers.
10 Ces tribus possèdent chacune 80 à 100 tentes.

AHL EL SCHÉMAL ou NATIONS DU NORD.

Arab el Ledja [1]	El Szolout	»
	El Medledj	»
	El Selman	
	El Dhoueïheré	»
	El Seïalé	»
Arabes du Djolan	El Diab	»
	El Naïm	»
	El Harb	»
	El Ouosié	»
	El Menadheré	»
	Béni Kélab [2]	»
Arabes de Kanneteïra ou *du Djebel Heisch*	El Faddhal [3]	*El Herouk.* *El Adjrémié.*
	El Aoussié	*El Hama'sé.* *El Bakaïra.*
	El Sehoua'ïe	»
	El Diab	»
	El Kébaré	»
	El Dja'ateïn	»
	Beni Rabia	»
	El Meham mediat	»
	El Turkam [4]	*El Nahaiat.* *El Souadié.*
	Beni Az	»
	El Laheïb	»
	El Semaké	»
	El Berkeïat	»
	El Atbe	»
	El Ouaheib	»
	El Zegherié	»
	El Seia'd	»
	El Azzié	»
	El Habi heïa	»
	El Daheioua't	»
	El Arakié	»
	El Scherazil	»
	El Scham	»
Arabes au sud du Djolan	El Taouakka	*El Hakisch.* *El Bersa'n.* *Beni Zeïn.* *Beni Zeïdam.*
	El Ka'abené	*Beni Zeheïr.*
	El Serhhan *ou* el Serraheïn	*Ibn Ramlé.* *Ibn Rafaé.* *Ibn el Baili.* *El Hebeileï.*
	Beni Aïssa	....
Arabes du mont Belka'a [5]	Beni Hassan	»
	Ibn al Gnanam	»
	El Hatabié	»
	El Abad	»
	El Adjeremé	»
	El Bedeïat	»
	El Djehaouasché	»
	El Aouathem	»
	El Scheïrat	»
	El Zefeïta	»
	El Rescheïdé	»
	El Dadjé	»

[1] Ces Arabes mettent sur pied environ 80 cavaliers; leurs plus fortes tribus possèdent à peu près 150 tentes.
[2] Appelés aussi *El Kélebat* ou *El Makloub*.
[3] Ils possèdent 250 à 300 tentes.
[4] Le camp de ces Arabes se compose d'environ 160 tentes. Chacune des autres tribus à 40 à 60 tentes, à l'exception des Diab, des Arakié et des Beni Az qui en ont chacun environ 100.
[5] Ces Arabes se divisent en une quarantaine de tribus, et réunissent en tout 3,000 à 4,000 tentes. Leur principal cheik paie un tribut annuel de 2,000 moutons au pacha de Damas.

AHL EL SCHÉMAL ou NATIONS DU NORD.

Arabes du mont Belka'a	El Billi	»
	El Khanatelé	»
	El Meschalekha	»
Arabes du Ghour	El Sekhour [1]	»
	El Faout	»
	El Baschatoué	»
	El Ghezaouaié	»
	El Baouateïn	»
	Beni Fad	»
	El Mesoudi	»
	El Djermié	»
	El Tameré	»
	El Djelaheïn	»
Arabes de Tor ou *El Touara*	El Soualeha	*El Aoulad-Saïd. El Ouarené. El Gheraschi. El Rahami.*
	El Mezeïné	»
	El Aleïghat [2]	»

AHL KEBLI ou NATIONS DU SUD.

Arabes el Kérak	El Amer [3]	»
	El Ssoleït [4]	»
	Beni Hamméïdé	»
Arabes du Djebel Schéra	El Hadjadjé [5]	»
	Beni Naïm	»
Arabes d'Akaba' el Schamié	El Haoueïtât [6]	*El O'mr'an. El Dja'si. El Mesk. El Resaï.*
	El Schera'r'at [7]	*El Kheïal. El Lahaouaï. Beni Haueïni.*
Beni Schammar ou *el Djerbâ*	El Temeïat	»
	El Meniat	»
	Ibn Ghazi	»
	El Baïr	»
	El Fesiani	»
El Dhofir	. . . .	»
El Zor	El Akeïdat	»
	Abou Schaban	»
	Beni Saïd	»
	El Aouldé	*Ar el Fahhel. Arab el Dendel.*
	El Sabkha	»
	El Bakara	»
	El Djebour	»
	El Deleïb	»

1 Il ne faut pas confondre cette tribu avec celle de El Ssekhour mentionnée précédemment.
2 Les Aleïghat réunis aux Mezeïné peuvent mettre sur pied un corps de 300 hommes armés de mousquets.
3 Ils réunissent près de 300 cavaliers.
4 Les Ssoleït mettent sur pied 80 cavaliers, et possèdent 200 mousquets.
5 Les Hadiadjé comptent 400 cavaliers.
6 Ils ont 300 cavaliers, et peuvent fournir un corps considérable de conducteurs de chameaux. Ils envoient chaque année au Caire une caravane de 4,000 chameaux.
7 Ces Arabes sont très-nombreux ; ils ont peu de chevaux, mais une quantité innombrable de chameaux.

Tableau de la population et des divisons politiques de l'Arabie.

Superficie en lieues géographiques carrées. 150,000
Population absolue. . . . . 14,000,000 ?
Population par lieue carrée. . . . . 93 ?

RÉGIONS.	PROVINCES OU DISTRICTS.	VILLES OU LOCALITÉS principales.	POPULATION.
Bahr-el-Tor (Arabie pétrée)	. . . .	Ruines de *Petra*.	?
		Aneyséh.	
		Madyan.	?
Thémoud (Arabie déserte)	. . . .	Moïlah.	»
Péninsule arabique. — El Nedjd ou Nedjed, ou Arabie centrale.	*El Gebel*.	Moqah.	?
	Soudeyr.	Gelagel.	?
	El Qassym.	Aneseh.	2,000 ?
		El Rass.	?
	El Ouechem.	Chaqrâh.	?
	El Aared.	*El Derayeh*. . . .	18,000 ?
	El Khardj.	El Soulemyeh. . .	?
	El Ryad.	Manfoulah. . . .	10,000 ?
	El Haryq.	El Haryq.	?
	Ouâdy-Soubey.	Tarabeh.	3,000 ?
	El Bakarah?	Bakarah.	?
	Roba el Khaly?	?	»
	Ouâdy Taslys.	Taslys.	500 ?
	El-Afladj.	El Kharfeh. . .	?
	Ouady-el-Douacer.	El-Seleyel. . . .	1,000 ?
	Ouady-Chahran.	Qala-Bycheb. . .	1,500 ?
El Hedjaz.	*Ouady-Chahran*.	Tabaloh.	?
	Houdoud-Haram ou El Harameïn.	*La Mekke*.	30,000
		Djeddah.	20,000
		Medine.	8 000
	Téhamah de l'Hedjaz ou versant occidental de l'Hedjaz, partie maritime. .	Yambo-el-Nakel.	6,000
		Bedr.	?
		Lits	?
		Hali.	?
		Rabagh.	?
		El Khonfodah . .	?
		A'syr.	?
El Yemen.	*A'syr* ou *Acyr* (comprenant huit districts, savoir : Roufayda. — Alkam. — Beni-Mohâyl. — Beni-Malek. — Redjal-el-Ma. — Bell-Akmar. — Rabab. — Djanfour.	Mohâyl.	?
		Khamys-Micheyt.	?
		Tenouma.	?
		El Aryn.	?
		Akmar.	?
		Radda.	?
		Djanfour.	?
	Téhamah de l'A'syr.	Mander.	?
	A'bydah ou O'beydah. . . .	?	
	Koulhan.	?	
	Ouadah.	?	
	Sahan.	Chamir.	?
		Saad.	?
	Abou-Arych.	Abou-Arych. . . .	?
	Kachtan.	?	
	Ouady-Nedjerân.	?	
	Belad-el djof.	Mareb.	?
	Djof-el-Kharit.	Kabr-el-Hod. . .	
	Jafea.	?	?
	Belad-Aden.	Aden.	6,000

RÉGIONS.		PROVINCES OU DISTRICTS.	VILLES OU LOCALITÉS principales.	POPULATION.
PÉNINSULE ARABIQUE.	EL YÉMEN.	Djebal.	Sana.	30,000
			Damar.	20,000
			Kaukeban.	?
			Ierim.	?
			Rodda.	?
			Taas.	?
		Téhamah de l'Yémen, ou versant occidental de l'Yemen.	Loheia.	?
			Hodeida.	?
			Beit el Fakih.	8,000
			Mokha.	5,000
	EL HADRAMAOUT.	Amad.	?	
		Chibam.	?	
		Hadramaout.	?	
		Makalla.	Makalla.	?
		Chahr ou Chedjer.	Kescheim.	?
			Dufar.	?
		Oouady Doan.	Raschid.	?
	EL AHKAF. (Région en partie déserte).	. . . .	. . . .	?
	EL MAHRA. (Région en partie déserte).	. . . .	Hasek.	?
	EL OMAN.	Ile Massera.		
		Jaïlan ou Djaïlan.	Rassar.	?
		Oman.	*Maskate*.	6,000
		Batna.	Sohar.	?
		Dhorrah.	Bireïmah.	?
	EL HAÇA OU EL KATIF OU BAHREYN.	El Hofhouf.	El Hofhouf.	15,000
		El Katyf.	El Katyf.	6,000
			El Haça.	?
			Kreyn.	?
		Iles Bahreyn.	Menaïna.	5,000

TABLEAU des positions géographiques de l'Arabie.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDES N deg.	min.	sec.	LONGITUD. E DE PARIS. deg.	min.	sec.	AUTORITÉS.
Tor (Arabie pétrée).	28	19	0	31	12	55	Voyage inédit cité dans la *Connaissance des Temps.*
Idem.	28	12	19	. .	. .	. .	*Niebuhr*, dans *Zach*, Corresp.
Raz Abou Mohammed.	27	50	0	. .	. .	. .	Voyage inédit, *Conn. des Temps.*
Kalaal-el-Moilah.	27	28	0	. .	. .	. .	*Idem.*
El Hamman-al-Faraoun.	. .	. .	. .	30	43	25	*Idem.*
Yambo.	24	7	6	35	12	15	*Idem.*
Idem.	24	5	0	. .	. .	. .	*Niebuhr*, dans *Zach*, Corresp.
Ras-Abiad.	23	30	0	. .	. .	. .	Voyage inédit, *Conn. des Temps.*
Araboq.	22	33	0	36	31	45	*Idem.*
Djidda.	21	32	42	36	45	45	*Idem.*
Idem.	21	28	23	37	4	45	*Niebuhr*, par des distances lunaires. *Zach*, Corr. VI, p. 166.
Médine.	25	13	0	37	43	0	*Jomard.*
Idem.	24	20	0	33	30	0	Auteurs.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDES N.			LONGITUD E. DE PARIS.			AUTORITÉS.
	deg.	min.	sec.	deg.	min.	sec.	
La Mekke	21	28	9	37	54	45	Voyage inédit, *Conn. des Temps*
Ghumfude ou *Comfida*	19	7	0	39	21	45	*Niebuhr*, dans *Zach*, Corresp.
Loheïa	15	42	8	39	48	30	*Niebuhr*, calculé par le P. Hell[1].
Zebid	14	12	0	....			*Idem.*
Taais	13	34	7	....			*Idem.*
Sana, capitale d'Yémen	15	21	6	....			*Idem.*
Mokka	13	18	41	....			*Idem.*
Idem	13	16	0	40	50	0	Connaissance des Temps.
Ile *Perim* dans le détroit de Bal-el-Mandeb	12	38	0	....			*Niebuhr.*
Abou-Arich	17	22	0	39	24	0	Auteurs.
Aden	12	50	0	43	0	45	*Purdy*
Akabah	29	21	25	32	39	48	*Rüppell.*
Barka	23	43	0	55	36	30	*Purdy.*
Beit-el-Fakih	14	31	0	40	41	0	*Niebuhr.*
Bahreïn (île)	26	50	0	48	49	45	*Tanner.*
Deriaby (île)	17	22	0	53	56	45	*Purdy.*
Dofar	16	46	0	52	40	0	*D'Après de Mannevillette.*
Dourga	15	9	0	49	45	0	*Idem.*
El Gorab (île)	16	8	0	....			*Niebuhr.*
Djesan	16	50	0	39	46	45	*Purdy.*
Hadjar	25	40	0	47	58	0	Auteurs.
Hali	19	40	0	40	0	0	*Idem.*
Israel (cap)	15	13	30	40	20	45	*Purdy.*
Jérim	14	17	0	41	51	0	*Niebuhr.*
Maceira (île)	19	50	0	55	55	0	*D'Après de Mannevillette.*
Mascate	23	28	0	56	27	45	*Fraser*
Babah (port)	22	35	30	41	40	0	Auteurs.
Raz el gate (cap)	22	24	0	57	39	45	*Purdy.*
Sainte-Catherine (couvent)	28	36	40	32	7	39	*Rüppell.*
Zouida	26	36	34	....			Connaissance des Temps.

N B. Les divisions politiques anciennes et modernes n'offrent rien de fixe ; elles sont d'ailleurs en grande partie inconnues ; voilà pourquoi on n'en donne point le *Tableau comparatif.*

[1] D'après plusieurs observations des satellites de Jupiter ; mais dans la Correspondance de *Zach*, VII, p. 69, Niebuhr a donné des observations des distances lunaires qui semblent présenter un résultat différent.

LIVRE CINQUANTE-QUATRIÈME.

Suite de la Description de l'Asie. — Description de la Perse. — Description physique générale de ce royaume.

La Perse, appelée aussi *Irân* ou *Schâhistân* (pays du Schah), telle que nous allons la décrire n'est plus ce qu'elle était sous les sophis ou sephis. Ses démembrements ont formé le royaume de *Kaboul* ou des *Afghans*, celui de *Hérat* ou le *Khorassan oriental*, et le *Béloutchistan*, que l'on appelle aussi la *Confédération des Béloutchis*. Dans ces derniers temps le sort des armes lui a fait abandonner à la Russie la Géorgie et l'Arménie.

Ce qui constitue aujourd'hui le royaume de Perse forme encore un vaste État, mais faible relativement à son étendue : d'abord parce que la population y est disséminée, et en second lieu parce qu'elle se compose de diverses nations, les unes sédentaires, et les autres nomades, qui ne sont liées par aucun esprit patriotique.



Rouargue frères del. et sc.

LEVANTINS KURDE

Les révolutions politiques auxquelles les différentes provinces de la monarchie persane ont toujours été en proie, ont constamment fini par les réunir sous un seul sceptre. A l'aurore de l'histoire nous y voyons plusieurs nations indépendantes; les Perses au midi, les Ariens à l'est, les Mèdes au centre; diverses hordes barbares, telles que les Hyrcaniens, les Parthes, les Cadusiens, au nord. Il est très-douteux que les antiques empires de Ninive et de Babylone aient jamais compris la Perse ancienne, c'est-à-dire le *Farsistan* actuel, avec le Kerman et le Laristan. L'histoire n'ose ni garantir ni rejeter les merveilleuses expéditions de Sémiramis; mais il est certain que toute invasion momentanée figure comme une conquête dans le chaos de l'histoire primitive. Les Mèdes subjuguèrent réellement les Perses. Ce peuple paraît avoir fait ses premières armes contre les Scythes d'Asie, dans le Touran ou la Tatarie actuelle, et contre les Indiens. Cinq siècles et demi avant Jésus-Christ, Cyrus délivra sa nation et la rendit maîtresse de toute l'Asie occidentale. Mais à l'entrée de l'Europe, une petite nation arrête les innombrables essaims de l'Asie; bientôt réunis sous Alexandre, les Grecs renversent le faible colosse de la puissance persane; la discorde des vainqueurs fait naître une foule de royaumes; la tribu guerrière des Parthes (vers l'an 248 avant J.-C.) s'empare des provinces qui forment la Perse moderne. Pourtant les Grecs se maintiennent dans la Bactriane; leur roi, Démétrius, soumet et civilise l'Hindoustan; Eucratides Ier règne sur mille cités; mais les Scythes, ou plutôt des nations nouvelles qui avaient remplacé les Scythes, réunis aux Parthes, renversent le trône de la Bactriane. Les Parthes, sous leurs rois de la dynastie Aschkanienne, les Arsacides des auteurs grecs, balancèrent la puissance des Romains. Vers l'an 220 de J.-C., un particulier nommé Ardchour, persan, selon les Grecs, enleva le pouvoir aux Parthes, et fonda la dynastie des Sassanides; mais les Orientaux ne distinguent point les Persans modernes des Parthes; et le premier monarque persan, Artaxerxès ou Ardchour, est, selon eux, un prince du sang royal des Parthes. Quoi qu'il en soit de ce point obscur, l'empire persan, après avoir lutté contre celui de Constantinople, après avoir jeté un grand éclat sous le règne du sage Nouschirvan ou Khosrou Ier, plus connu sous le nom de Chosroès le Grand, subit le joug des Arabes et du mahométisme, vers l'an du Christ 636 ou 642, par la défaite d'Isdegerte à la bataille de Néhavend.

Deux siècles après, le royaume de Perse se trouva rétabli dans le Khorassan, et après plusieurs révolutions, il reprit sa première extension. En l'an 934, la maison de Bouiah parvint au trône; elle résidait à Schiraz.

C'est à cette maison qu'appartient le célèbre Mahmoud, troisième ou quatrième prince de la dynastie des Ghaznevides, mais que l'on peut regarder comme en étant le fondateur, qui fit de la Perse un grand empire que conquit Togroul-beg, fondateur de la dynastie turque des Seldjoukides. La Perse enveloppée dans les conquêtes de Djenghiz-Khan et de Tamerlan, respire sous la dynastie des Sophis, qui monte au trône en 1506. Schah-Abbas, surnommé le Grand, prend les rênes de l'empire en 1586, et gouverne près d'un demi-siècle avec éclat, quoique d'une manière tyrannique. Les Afghans conquirent la Perse en 1722. Cet événement fut suivi, en 1736, de l'extinction de la maison des Sophis, et de l'élévation au trône impérial de Nadir, surnommé Thamas-Khouli-Khan. Ce chef féroce, mais habile et heureux, était né dans le Khorassan. Le 20 juin 1747, il fut tué après un règne de onze ans, qu'illustra surtout la rapide conquête de l'Hindoustan.

Ici nous voyons commencer une période absolument nouvelle, et qui intéresse de plus près la géographie moderne. La faiblesse des successeurs de Nadir-Schah, et l'affreuse guerre qui en sanglantait la *Perse occidentale*, permirent aux *Afghans* de consolider un nouvel empire, dont Candahar devint la capitale, et qui embrassait toute la *Perse orientale*. Le Khorassan oriental, le Ségistan, l'Arokasche, le Candahar, sont les principales provinces des Afghans en Perse; ils possèdent dans l'Inde le Koutar, le Kaboul et le Cachemire; ils ont envahi une partie de la Boukharie.

Les plus sûrs matériaux concernant ce royaume de Candahar ou des Afghans, semblent être ceux qu'a recueillis le major Rennell. Il en résulte qu'Ahmed-Schah-Abdallah, premier roi de Candahar, était originairement chef d'une tribu d'Afghans, que Nadir-Schah réduisit sous son obéissance. A la mort de celui-ci, Ahmed reparut soudain au milieu de ses anciens sujets. Il s'empara des provinces de l'Inde cédées par le Mogol à Nadir-Schah. Ahmed choisit Kaboul pour capitale, parce que cette ville lui paraissait le le plus à l'abri d'une attaque des Persans occidentaux. Ahmed mourut vers 1773. Timour, son successeur, continua de résider à Kaboul. Timour laissa le trône à Zemaoun, qui régnait encore au commencement du dix-neuvième siècle. Après la grande bataille de Panniput contre les Mahrattes, donnée par Ahmed-Abdallah, en 1761, le royaume de Candahar paraît avoir conservé ses premières limites.

Quant à la partie occidentale de la Perse, elle jouit de quelque repos sous le gouvernement de Keryim-Khan, qui néanmoins ne prit point le titre de Schah, se contentant de celui de vékil on régent. Ce bon prince avait servi

sous Nadir, dont il avait été le favori. A la mort du tyran il était à Schiraz. Il s'empara du gouvernement, et fut soutenu par les habitants de cette ville, charmés de sa bienfaisance et rassurés par sa justice. Pour reconnaître cet attachement, Kerym embellit leur ville de beaux palais, de mosquées et de jardins magnifiques. Il répara les grandes routes et rebâtit les caravan-sérails. Son règne ne fut souillé d'aucun acte sanguinaire. On loue sa charité envers les pauvres, et les efforts qu'il fit pour rétablir le commerce. Il paraît qu'il mourut vers 1779, après un règne de seize ans.

Une nouvelle période de malheurs et de confusion suivit la mort de Kerym. Ses frères cherchèrent à s'emparer du pouvoir à l'exclusion de ses fils. Un prince du sang, Ali-Mourad, resta, en 1784, paisible possesseur du trône de Perse. Cependant, après la mort de Kerym, un eunuque, appelé Aga-Mehemed-Khan, s'était emparé du Mazanderan, où il se rendit indépendant. En marchant contre lui, Ali-Mourad fit une chute de cheval, dont il mourut sur-le-champ. Son fils Djaafar prit le sceptre; mais il fut défait par Aga-Mehemed à Yezd-Khast, et il se retira à Schiraz.

En 1792, Aga-Mehemed attaqua cette ville, où Djaafar périt dans une insurrection. Le vainqueur brise le tombeau de Kerym et insulte à ses cendres. La valeur héroïque de Louthf-Ali, fils de Djaafar, balance en vain dans plusieurs combats désespérés la fortune de l'eunuque, qui enfin reste maître de toute la Perse occidentale. Il nomma pour son successeur son neveu Baba-Khan, qui, depuis 1796, régna paisiblement sous le nom de Feth-Ali-Schah. Feth-Ali fit plusieurs guerres aux Russes; et pour mieux défendre contre eux les provinces septentrionales, il établit sa résidence à Tahiran ou Téhéran; les provinces qui obéissaient à son sceptre étaient, en 1810, l'Érivan, l'Azerbaïdjan, le Ghilan, le Mazanderan, le Khorassan occidental, l'Irak-Adjemi, le Kourdistan persan, le Farsistan et le Kerman; les cheiks arabes sur le golfe Persique lui payaient tribut, et le *vely* ou prince de Mekran lui envoyait des présents respectueux. A la mort de Feth-Ali, son successeur, Mohamed-Schah trouva un rival; des batailles furent livrées; enfin il resta seul maître de la couronne qu'il a transmise dans ces derniers temps à l'un de ses fils. Celui-ci en appelant à sa cour des officiers français et anglais, cherche à introduire dans ses états d'utiles et sages réformes.

Avant le règne de Feth-Ali, on avait pris en Perse l'habitude de ne plus couronner les souverains, mais seulement de proclamer tous les matins : *Un tel khan règne aujourd'hui;* mais ce prince porta toujours avec dignité le titre de *Schah* ou roi; ferme et sévère, il délivra le peuple et le

gouvernement de l'autorité arbitraire et des exactions de nombreux khans. Ce titre, établi par les Tatars, répond à ce que les Persans désignaient par celui de *mirza*, donné aujourd'hui à tous les gentilshommes. Ces *khans* sont quelquefois gouverneurs de provinces, quelquefois seulement propriétaires de petits districts, et prétendent à une succession héréditaire, quoique assujettis à la confiscation et à la peine de mort d'après un ordre arbitraire du souverain. Les grands khans sont quelquefois appelés *beglerbegs*, et en temps de guerre *serdars* ou généraux. Ceux qui commandent les villes sont communément désignés sous le nom de *daroghas* ou gouverneurs.

La Perse peut, malgré la perte de l'Arménie ou du khanat d'Erivan, cédé en 1828 aux Russes, mettre sur pied plus de 100,000 hommes et le nombre de ses habitants, après tant de guerres et de revers, monte probablement encore à 9 ou 10,000,000.

Passons à la description du pays, pour l'intelligence de laquelle cet ample préambule était indispensable. La Perse occidentale avoisine au nord la mer Caspienne et la Géorgie, l'une et l'autre dominées aujourd'hui par les Russes. Les frontières vers la Turquie n'ont pas été changées depuis qu'Ali-Mourad rendit aux Turcs la ville de Bassorah. Le golfe Persique, déjà décrit avec l'Arabie, baigne les côtes méridionales de ce pays; mais les Persans, situés entre deux mers, ont de tout temps négligé la marine. La Perse orientale a ses limites sur celles de l'Afghanistan et du Beloutchistan; les frontières du côté de la Boukharie sont au nord.

Le royaume actuel de Perse porte le nom d'*Iran*, nom qui, sous les Darius et les Sapor, désignait toutes les contrées situées entre la Mésopotamie ou le Djézireh, et l'Inde ou l'Hindoustan. Cette dénomination fastueuse contraste avec la faiblesse réelle et les limites actuelles de la Perse, qui mérite bien mieux celle de *Schahistan* ou de *pays du Schah* qu'on lui donne aussi. Sa plus grande longueur du nord-ouest au sud-est est d'environ 400 lieues; sa plus grande largeur de 350, et sa superficie doit être, d'après nos calculs, de 65,000 lieues géographiques carrées. Cette vaste étendue n'est point en rapport avec la population, parce qu'elle comprend des déserts considérables.

Toute la Perse est un plateau très-élevé, comme l'abondance de la neige le prouve. Ce plateau se joint à celui de l'Asie mineure et de l'Arménie à l'occident, tandis qu'à l'est il se confond avec le plateau de l'Afghanistan et du Beloutchistan. C'est cette chaîne de terres hautes que les anciens appelaient *Taurus;* elle divise l'Asie en deux, ou plutôt, selon l'idée de

Strabon, en trois parties. La première est située au nord des montagnes; la seconde est placée sur le dos même du Taurus, entre les diverses chaînes de montagnes qui le couronnent; enfin la troisième se trouve au midi. L'idée de cette division est fondée sur des observations très-exactes relatives à la différence des climats et des productions. Mais les anciens savaient très-bien que les chaînes nombreuses comprises sous le nom du Taurus, étaient « entrecoupées par beaucoup de vallées et de plaines élevées[1]. » Ils savaient aussi « que plusieurs montagnes de la Perse, après s'être élan« cées brusquement du milieu de la plaine, s'aplanissent tout à coup et « offrent un plateau absolu[2]. » Les voyageurs modernes confirment ces observations. Les montagnes de la Perse, selon Olivier, ne semblent en quelque sorte former aucune chaîne suivie, ni avoir de direction principale. Elles s'étendent sans ordre dans tous les sens, elles sont entassées les unes sur les autres, et jetées comme au hasard; des groupes qui semblent former un commencement de chaînes, se trouvent tout à coup interrompus par des plaines unies très-étendues et élevées[3]. Mais le plateau même qui porte cet amas de montagnes doit avoir deux escarpements, l'un vers l'Euphrate et le golfe Persique, l'autre vers la mer Caspienne. Ce sont là les deux branches du *Taurus* dont les anciens ont parlé.

C'est au sud du bassin de la rivière de Kour ou Cyrus qu'il faut chercher la continuation septentrionale du mont Taurus. L'*Ararat* et la chaîne dont il dépend se joint aux hautes montagnes qui séparent le lac Van du lac Ourmiah; ces dernières font partie du *Niphates* des anciens. Mais, au sud de la rivière d'Araxe, une chaîne de montagnes très-froides embrasse l'Azerbaïdjan, l'ancienne *Atropatène*, au sud; ces montagnes bravèrent les armes d'Alexandre le Grand. De leurs flancs se détachent vers l'est les monts *Alpons,* bande de montagnes calcaires assez hautes qui entourent la partie méridionale de la mer Caspienne. Dans l'ancienne Hyrcanie ces montagnes « présentaient à la mer des flancs non-seulement escarpés, « mais qui surplombaient même de manière que les rivières s'élançaient « de leurs bords dans la mer, en formant dans l'air un arc liquide, sous « lequel on passait à sec[4]. »

Les *Portes Caspiennes* étaient un passage long de 28 milles romains, bordé de noirs rochers, d'où ruissellent des courants d'eau salée; la largeur

[1] *Strab.*, lib. XI, p. 358 et suiv.
[2] *Curt.*, lib. VI, cap. XVI, lib. VII, cap. XXXIX.
[3] *Olivier*, Voyage dans l'Empire ottoman, la Perse, etc, V. ch. VII.
[4] *Strabon*, liv. XI, p. 551.

du passage n'admet qu'un seul chariot; la route a été construite de main d'homme[1]. Ce passage paraît être près Damavend, à 10 farsangs de Téhéran. Selon les anciens, ces montagnes d'Hyrcanie continuaient vers la Bactriane, où elles se joignaient aux monts *Paropamisus,* les monts *Gaur* des modernes. Rien ne prouve que cette opinion soit fausse. Un voyageur, Forster, n'a point vu de montagnes entre Candahar et Hérat; ce récit prouve seulement que le voyageur cheminait sur un plateau, et qu'il a négligé de pousser assez loin ses recherches; il appuie lui-même notre opinion, en observant qu'il y a au nord de Therchych une haute chaîne couverte de neige; ce sont les monts de la *Parthiène* des anciens.

La chaîne méridionale entre en Perse au sud du lac Ourmiah. La branche d'*Aiagha-Tagh,* qui se détache au sud, et qui forme les limites du royaume, est le *Zagros* des anciens, demeure constante des Kourdes. La première grande chaîne qui entre en Perse s'appelle *Elvend.* Le géographe persan Ibn-Haukal nous informe que depuis le voisinage du Kourdistan jusque vers Ispahan, le pays est entièrement montagneux; il indique parmi les plus fameux monts qui s'y trouvent, le *Damavend*, du haut duquel l'œil parcourt un espace de 50 farsangs ou 72 lieues, tandis que celui de *Bisoutoun*, dans la même contrée, était célèbre par ses singulières sculptures, qui existent encore. Les *Hetzerdara* ou mille montagnes embrassent, au nord et à l'ouest, le bassin où se trouvent Schiraz et les ruines de Persépolis. Cette chaîne ne fut franchie par Alexandre qu'avec beaucoup de peine, un corps de troupes persanes ayant occupé le passage appelé *Portes de Suse* ou de la *Perside.* Un autre défilé menait de la Perse en Médie; on l'appelait *Climax mégalé,* le grand escalier, parce que le chemin était taillé par degrés. Les montagnes se rapprochent, au sud, du golfe Persique, et passent à travers le Kerman ou la Carmanie; et quoiqu'une de leurs branches semble se perdre dans le désert, à l'est du lac Bakhteghan, la chaîne principale paraît se joindre à celle qui sépare le Ségistan ou l'ancienne Drangiane du Mékran, ou de l'ancienne Gédrosie. Un auteur moderne les nomme *Djebel-Abad.* Cette chaîne joint les monts *Soleyman,* qui, avec les monts *Voulli,* forme un long plateau entre l'Inde et la Perse. Ce plateau, qui peut bien n'être couronné que des collines éparses, comme Forster en a vu près Candahar, est pourtant en soi-même assez élevé, à en juger d'après la température; il se joint au grand plateau central de l'Asie.

Tel semble être le système de montagnes et de plateaux qui s'élève entre la mer Caspienne et l'océan Indien; mais si notre respect pour les anciens,

[1] *Pline,* lib. VI, cap. XXVIII.

et surtout pour Strabon, nous a porté à suivre avec attention les traces de chaque chaîne, l'amour de la vérité nous oblige à dire que cette matière exige de nouvelles observations locales avant de pouvoir être discutée d'une manière utile.

En ne considérant les montagnes de la Perse qu'isolément, elles sont en général très-peu élevées, quoique leurs sommets soient couverts de neige une grande partie de l'année : ce qui prouve combien doit être élevée la base sur laquelle elles sont placées[1].

Un des caractères distinctifs du plateau de la Perse, c'est la grande étendue qu'y occupent des déserts salins plutôt que sablonneux. On en trouve cinq principaux. Le plus éloigné est celui de *Karakoum*, au nord du Khorassan; il est sablonneux. Celui qui sépare le Khorassan de l'Irak-Adjemi, nommé le *Grand-Désert salé*, long de 130 lieues, et large de 70, semble se joindre à ceux qui occupent tout le nord du pays de Kerman, la *Carmania deserta* des anciens. On remarque encore celui de *Kiab* et celui de *Mékran*. Ces déserts occupent les trois dixièmes du pays. Dans le Grand-Désert salé, la couche de sel marin très bien cristallisé qui recouvre la surface du sol est, dans plusieurs endroits, de l'épaisseur d'un pouce. Suivant Beauchamp, c'est dans ce désert, non loin de Kom, que l'on trouve le *Kouhi-Telism,* c'est-à-dire le mont *Télesme* ou enchanté, d'où nous avons pris le mot *talisman*. Ce mont aride et escarpé semble changer de figure selon les points de vue du spectateur. Le sable noir et mouvant qui le recouvre aide à multiplier ces aspects illusoires. Près de là passe une petite rivière dont l'eau est extrêmement pesante et salée.

Ces déserts de la Perse, si semblables d'ailleurs à ceux d'Afrique, nous offrent le même genre de lacs, mais plus grands. Celui de *Baktehghan, Maragha* ou *Chahi,* qui est sans écoulement et dont les eaux sont salées, quoiqu'il reçoive une infinité de rivières d'eau douce, entre autres le *Bend-Émir,* paraît avoir environ 20 lieues de longueur et une circonférence de 60.

On y remarque plusieurs îles inhabitées, dont les plus importantes sont *Aghadj, Coïoun* et *Echek,* formées d'une roche calcaire recouverte d'une terre fertile en riches pâturages où l'on fait paître l'hiver de nombreux troupeaux de moutons. Celle de *Schahi,* autrefois séparée de la terre ferme par un passage assez large, n'est plus maintenant qu'une presqu'île. Ses eaux ne paraissent nourrir aucun poisson; leur profondeur ordinaire n'est que de 6 mètres, ce qui fait qu'on n'y peut naviguer qu'avec des bateaux.

Les eaux courantes de la Perse suivent les pentes de deux principaux

[1] Le Plateau de la Perse a une altitude qui varie entre 850 et 1200 mètres.

versants : celui de la mer Caspienne au nord, et celui du golfe Persique au sud.

On compte en Perse plus de trente lacs sans écoulement. Entre les plus hautes montagnes de l'Azerbaïdjan et de l'Arménie paraît le grand lac *Ourmiah,* ainsi appelé du nom d'une ville qui est près de son extrémité méridionale. Ce lac est représenté comme ayant environ 30 lieues de long sur une largeur de moitié. D'Anville suppose que le lac *Van*, à peu de distance du précédent, est l'*Arsissa* de l'antiquité; le lac Ourmiah serait alors le *Spauta* de Strabon et le *Capoton* de la Géographie arménienne. Ce lac est fortement salé ; un sel très-âcre s'y montre par efflorescence. La crue des rivières qui s'y jettent fait hausser de 10 mètres le niveau de ses eaux. Des plages formées de coquillages semblent attester qu'il avait autrefois plus d'étendue au sud et au nord. Les montagnes calcaires qui l'avoisinent sont remarquables en ce qu'elles étaient le pays des fameux Assassins ou *Haschischins.*

L'Euphrate et le Tigre ne peuvent plus être comptés au nombre des rivières de la Perse ; ils ne font que toucher une partie de sa frontière : le second sur une longueur de 35 lieues, et les deux, réunis sous le nom de Chat-el-Arab, sur une étendue de 40 lieues. Parmi celles qui versent leurs eaux dans le golfe Persique, la plus considérable est le *Kérah* ou *Kerkhah,* appelé en turcoman *Kara-sou*, et chez les anciens le *Gyndes,* qui, après avoir arrosé le Kourdistan et le Khouzistan, se jette dans le Chat-el-Arab, près de Bassorah, après un cours d'environ 140 lieues. Le *Caroun,* que l'on écrit aussi *Karoun,* et qui porte encore le nom de *Khoasp*, l'ancien *Eulæus* ou *Choaspes,* après s'être frayé un passage à travers les monts *Bakhtéry,* se divise en quatre bras avant de se rendre dans le golfe Persique, et parcourt une longueur de 100 lieues. Le *Sita-Réghian* ou *Sita Rogan,* appelé aussi *Jareu,* a une étendue de 80 lieues. Enfin, le *Dir-Roud* ou *Roud-Sioud,* qui n'a que 65 lieues, tombe dans l'*Ab-Si* ou la rivière salée, 12 lieues au-dessus de l'embouchure de celle-ci, dans le golfe Persique.

La plus grande rivière du Khorassan, le *Tedjen* ou *Tedzen* des modernes, ou l'*Ochus* des anciens, se perdrait dans un lac marécageux, selon *Whal;* mais il est reconnu aujourd'hui qu'à travers les marais qu'il forme, il communique avec le golfe de Balkan. Son cours est d'environ 100 lieues. Le *Morg-ab,* que l'on croit être un des affluents du Djihoun, est le *Margus* de l'antiquité, qui fit donner à la contrée qu'il arrose le nom de *Margiane.* Parmi les autres rivières de la Perse qui atteignent la mer Caspienne, il n'y

en a qu'une seule qui ait un cours considérable, c'est le *Kizil-Ousen*, comme l'appellent les riverains en langue turcomane, le *Sefyd-roud* des Persans et le *Mardus* des anciens. Depuis sa source dans les monts *Kaplan-Kouh* jusqu'à son embouchure, son cours est de 120 à 130 lieues. Il précipite ses eaux rapides de cataracte en cataracte, à travers des ravins pittoresques; à son embouchure, ses flots impétueux repoussent et séparent ceux de la mer.

Le plateau central de la Perse donne naissance à plusieurs rivières qui n'arrivent point à la mer, et qui s'écoulent soit dans des sables, soit dans des lacs. Le *Bend-Émir*, célèbre sous le nom d'*Araxes* par le passage d'Alexandre, prend sa source au mont Zouh-Zerdeh et va terminer son cours de 100 lieues de longueur dans le lac de Baktehghan, quoi qu'en aient dit quelques voyageurs. Ses eaux sont rapides, ses rives verdoyantes et ombragées, mais ses inondations sont fréquentes et dangereuses. Le *Zayendeh-roud* ou *Zandeh-roud*, après 60 lieues de cours, se perd dans une vallée gypseuse; enfin, le *Choura-roud*, qui passe à Nichabour, se perd, dit-on, aussi dans des sables.

Nous avons déjà fait observer que des plaines, couvertes de sable et imprégnées de sel, occupent une grande partie du sol de la Perse; la terre de ces plaines est en général une argile forte. On n'a pas examiné les montagnes, mais la plupart paraissent être de nature calcaire : les nombreuses cavernes dont parlent les anciens le rendent du moins très-probable. Un voyageur français a traversé en deux endroits la grande chaîne des monts Alpons qui environne le Ghilan et le Mazanderan, et dans laquelle le pic de *Damavend* s'élève à une hauteur de 2,500 mètres au-dessus du niveau des plaines de Téhéran, qui sont au moins à 1,000 mètres au-dessus de la mer Caspienne; il n'y a vu que des rochers calcaires, du marbre, de l'albâtre, mais aussi beaucoup de blocs granitiques semés çà et là. Les récifs qui bordent la côte du Mazanderan sont de granit[1].

Les voyageurs modernes ont vu dans la chaîne la plus occidentale, l'*Aïagha* ou *Djebel-Tagh*, le *Zagros* des anciens, une succession de rochers de grès, de rochers calcaires et de granit, semblable à celles qu'on voit en général dans nos montagnes d'Europe[2]. Il est probable qu'un pays aussi vaste offrira aux observateurs futurs toutes sortes de roches, de terrains et de phénomènes géologiques. Les observateurs trouveront les entrailles de la terre à découvert, s'il faut en croire Chardin, selon qui les montagnes de

[1] Voyage dans le Ghilan, de M. *Trézel*, manuscrit.
[2] *Olivier*, V, p. 8, 9, 202.

la Perse sont les plus arides et les plus stériles du monde, n'étant que des rochers secs, sans bois et sans herbe.

La vaste étendue de la Perse autorise le même voyageur à la considérer comme étant, en général, très-peu sujette aux tremblements de terre; mais il faut excepter de cet aperçu le Ghilan et le Mazanderan, où les secousses souterraines sont aussi violentes que fréquentes; les environs de Tauris, qui, en 1721, éprouvèrent un des bouleversements les plus terribles dont il soit question dans l'histoire; les montagnes de l'Irak-Adjemi, parmi lesquelles le mont Elbours n'est pas la seule cime volcanique; enfin, les chaînes les plus méridionales du Farsistan et du Laristan, où l'on a eu des exemples récents de tremblements de terre[1].

Dans la chaîne qui forme la limite occidentale de la Perse il existe des mines, mais elles sont négligées, faute de bois, et surtout parce que le gouvernement en conserve le monopole. On exploite une mine d'argent à l'est de Tauris, une de cuivre dans les montagnes de Talidj, ou mieux Talich; il y en a plusieurs dans le Mazanderan et le Kerman; dans l'Azerbaïdjan il y a de riches mines de fer, dont on tire de grands produits. Les montagnes des environs de Tauris renferment du jaspe et du marbre blanc. Dans celles de l'Irak-Adjemi, telles que le Kouhi-Telism et le Siah-houk, on trouve un grand nombre de sources minérales. D'autres montagnes de l'intérieur renferment des mines d'or, d'argent, de cuivre et de fer. Sur le territoire de Minab il existe une des plus riches soufrières que l'on connaisse. Le mont Houbenkouh, dans le Khouzistan, est célèbre en Perse par ses grandes exploitations de sulfure de fer. Les plaines de Farsistan sont imprégnées de sel et de salpêtre. Le bitume et le naphte se trouvent dans la contrée riveraine du Tigre. On les emploie dans le ciment, dans la poterie, et comme huile à brûler. Le roi se réserve le monopole du pétrole liquide qui coule des roches de Kerman. C'est dans le Khorassan que l'on recueille les plus belles turquoises, mais le souverain fait un choix parmi ces pierres.

« L'empire de mon père, disait le jeune Cyrus à Xénophon, est si grand, « que l'on y meurt de froid à une extrémité, tandis que l'on y étouffe de « chaleur à l'autre. » Ce portrait convient encore aujourd'hui à la Perse. On doit y distinguer trois climats principaux. Les côtes de la mer Caspienne, d'autant plus basses que le niveau de cette mer elle-même paraît plus bas que celui de l'Océan d'environ 20 mètres, éprouvent en été des c aleurs plus fortes et plus durables que celles des Indes occidentales.

[1] *Niebuhr*, Voyage, II, 169 (enallem.).

L'hiver y est très-doux, grâce aux vents tempérés qui viennent de la mer Caspienne; mais dans l'une ou l'autre saison il y règne une humidité excessive; l'acier y perd promptement son éclat, et les visages des habitants sont teints d'une pâleur fiévreuse. Le plateau central offre le second climat. Environnée de montagnes qui en partie conservent des neiges éternelles, cette région, depuis Candahar jusqu'à Ispahan, éprouve tour à tour des étés excessivement chauds et des hivers extrêmement rigoureux. Depuis mars jusqu'en mai, les grands vents y sont fréquents; mais depuis ce moment jusqu'en septembre, l'air est serein et rafraîchi par la brise de la nuit. La sérénité des nuits permet de lire un livre ou une lettre à la seule clarté des étoiles. Depuis septembre jusqu'en novembre, les vents dominent encore; l'air y est généralement d'un siccité extrême; le tonnerre et les éclairs y sont très-rares, et l'on n'y voit pas souvent d'arc-en-ciel; mais la grêle y fait bien des ravages au printemps. Ce climat général souffre des modifications locales; le *Farsistan,* et surtout la vallée de Schiraz, est également à l'abri des chaleurs excessives et des froids rigoureux; les montagnes du Kourdistan et de l'Azerbaïdjan doivent à leur élévation et à l'épaisseur de leurs forêts une température plus humide et plus égale.

Tout change de face en descendant du plateau central vers les rivages du golfe Persique. Le vent brûlant, le *samïel* des Turcs, le samoum des Arabes et des Persans, suffoque quelquefois le voyageur imprudent. Strabon rapporte qu'à Suse les habitants n'osaient sortir de leurs maisons pendant le milieu du jour, et que les téméraires qui s'exposaient à la violence des chaleurs expiraient souvent dans les rues.

Le Kerman, riche en toutes sortes d'arbres fruitiers, à l'exception de l'olivier, possède une espèce de vigne dont les raisins deviennent extrêmement gros. Le coton est cultivé dans toute la Perse, et la canne à sucre dans le Mazanderan et dans les environs d'Afterabad; le mûrier et le ver à soie forment la richesse de tout le littoral de la mer Caspienne. Du temps de Pline, le coton venait spontanément dans les îles. Des palétuviers ou des mangliers, selon le même auteur, bordaient les rivages de ces mers.

Province méridionale et maritime, le Kerman est dépourvu d'eau; le sol partout sablonneux y est pour cette raison stérile, excepté dans les localités où l'on peut faire des irrigations. Le climat y est considéré comme un des plus insalubres de la Perse. Le froid est très-vif dans les montagnes, tandis que dans les plaines voisines de la côte la chaleur est excessive. Les voyageurs modernes nous apprennent que les dattiers y sont très-multipliés,

qu'on y cultive le citronnier, l'oranger, le grenadier, le pistachier, mais que leurs fruits ne sont pas d'une bonne qualité; cependant le vin qu'on y récolte est excellent. La culture du rosier blanc est une des plus répandues dans ce pays : les habitants tirent de la rose une essence très-recherchée en Asie. Les bois se composent en partie de gommiers qui fournissent une gomme presque aussi estimée que celle de l'Arabie.

On peut conclure des écrits des anciens que les montagnes au nord-est se couvrent principalement de lauriers, de buis, de térébinthes, d'arbres à mastic et à gomme, et peut-être d'arbres à sang-dragon[1]. La Perse orientale est très-peu connue sous le rapport de ses productions, comme sous les autres points de vue[2].

C'est dans cette partie que se trouve le Kouhistan, province qui comprend le grand désert salé de Naubendan. Ce pays élevé est moins chaud que les autres parties de la Perse. On y récolte cependant du coton, et on y élève beaucoup de vers à soie.

Dans le reste de la Perse il faut distinguer trois régions : les montagnes méridionales, le plateau et les montagnes septentrionales. Quoique le Farsistan, ou la Perse proprement dite, semble avoir perdu une grande partie des forêts qui jadis en revêtaient toutes les montagnes, on aime encore à se promener dans les vallées de Schiraz, à l'ombrage des platanes d'Orient, des azeroliers, des saules pleureurs et des peupliers d'une hauteur extraordinaire[3]. Parmi ces beaux arbres, l'anémone étale ses teintes de bleu et d'écarlate; le jasmin y joint sa piquante blancheur; l'*hypericon heterophyllum* répand son odeur agréable; les tulipes, les renoncules émaillent les prés. Olivier a recueilli dans ce pays beaucoup de plantes inconnues; il a poursuivi jusque sur le mont Elbours le *chrysanthemum prœaltum* et la *nepeta longiflora;* la reconnaissance des savants a donné son nom à l'*oliviera decumbens*.

Cette province produit d'excellents fruits, du bon vin, du raisin délicieux et du tabac fort estimé; elle passe pour produire le cactus qui nourrit la cochenille et une grande quantité de roses qui alimentent les fabriques d'essences établies à Schiraz.

Le Khorassan occidental ou persan est une des plus belles et des plus agréables provinces de la Perse; on cite comme l'une des plus délicieuses la vallée de Nichabour. Le climat y est très-varié : pendant que les mon-

[1] *Pline*, l. VI, cap. XXI ; l. XII, cap. IX.
[2] *Forster*, Voyage du Bengale à Pétersbourg, II, p. 131-142, etc.
[3] *Franklin*, Voyages en Perse, dans *Langlès*, Collection portative des Voyages.

tagnes se couvrent de neiges l'hiver, la pluie inonde les plaines. L'été est chaud et sec; mais à une chaleur presque insupportable pendant le jour, succèdent des nuits fraîches et des rosées abondantes. La plupart des arbres fruitiers de l'Europe méridionale croissent dans cette province. On y recueille un grand nombre de plantes médicinales, telles que l'*assa fœtida* et l'*artemisia contra*, ainsi que de la manne et de la gomme adragant.

Dans le Khouzistan, l'été est tellement chaud, surtout au milieu des plaines et des vallées, que les habitants sont obligés de se retirer dans les montagnes; sur la côte la chaleur est tempérée par les brises de mer; dans quelques plaines l'air est malsain et l'eau fort rare; d'autres sont ravagées par le terrible vent du samoum qui y porte la désolation et la mort.

Les plaines élevées de la Perse centrale se couvrent de plantes salines, entre autres du *staticé* de Tatarie. Cependant quelques-unes de ses plaines découvertes offrent encore les riches pâturages qui nourrissaient autrefois les seuls chevaux dignes de servir de monture au grand roi.

Les forêts reprennent de la vigueur dans le Ghilan et le Mazanderan vers les humides bords de la mer Caspienne; le séjour d'une neige abondante sur le Taurus, et un printemps très-prolongé au pied septentrional de cette chaîne, y favorisent la végétation. L'air chaud et humide permet à la canne à sucre de végéter, et même de donner un produit médiocre, dont il sera parlé dans la topographie. En grimpant à travers des bosquets d'églantiers et de chèvrefeuilles, sur les flancs inégaux et pittoresques des collines, les voyageurs se voient entourés d'acacias, de chênes, de tilleuls et de châtaigniers; au-dessus d'eux les cimes des montagnes se couronnent de cèdres, de cyprès et d'autres espèces de pins[1]. Le sumac, dont la propriété astringente est si utile à la teinture et à l'art du tanneur, y croît en abondance. Le frêne qui produit la manne, *fraxinus ornus*, n'y est pas moins commun. Le Ghilan abonde tellement en buis, qu'on n'ose pas y mener les chameaux, crainte de les voir s'empoisonner en mangeant des feuilles de cet arbre, que leur instinct ne leur fait pas distinguer. Un observateur ancien nous apprend qu'au sud-est de la mer Caspienne, l'ancienne Hyrcanie riche en chênes et en autres arbres, ne produit aucune espèce de pins[2].

Mais cette Perse, dont le sol varié flatte le botaniste et le peintre, possède peu de terres propres à l'agriculture. Dans les provinces centrales et méridionales, l'argile dure et sèche succède aux stériles rochers. Ce sol

[1] *Olivier*, Voyage, V. p. 217 *sqq*.
[2] *Aristobule*, cité par *Strabon*, l. XI. p. 351.

exige des irrigations artificielles; malheureusement, un des stratagèmes le plus souvent employés dans les guerres civiles de Perse, c'est de détruire les canaux pour couper l'eau à l'ennemi. A peine cultive-t-on aujourd'hui la vingtième partie du pays. Le grain le plus commun en Perse est le froment, qui y est excellent; mais le riz est regardé par les Persans comme la nourriture la plus délicieuse; il vient généralement dans le nord, où sont les provinces les mieux arrosées. On y sème aussi l'orge et le millet, mais extrêmement peu d'avoine. Les charrues sont petites, et ne servent qu'à gratter la terre : elles sont conduites par des bœufs maigres.

La Perse se console par la beauté de ses fruits. Il y a vingt sortes de melons; les meilleurs viennent dans le Khorassan. Ce fruit est en Perse extrêmement succulent et salubre. Il y en a de si gros, qu'un homme n'en peut porter que deux ou trois. Les fruits les plus estimés de l'Europe passent pour nous avoir été apportés de la Perse : tels sont la figue, la grenade, la mûre, l'amande, la pêche. Les orangers y sont énormes dans le Farsistan et le Mazanderan : on les trouve dans les parties abritées des montagnes; ailleurs on ne les cultive qu'en serres. La chaleur réfléchie par le sable est particulièrement favorable, dans certaines provinces, à la culture du citronnier. La vigne étale en Perse toutes ses richesses. Il y a, entre autres, trois sortes de vins qui sont excellents : celui de Schiraz, comme le meilleur, est gardé pour le roi et pour les grands de la cour; celui d'*Yezd* est fort délicat, et on le transporte à Lar et Ormus; celui d'Ispahan se distingue par sa douceur et par sa force.

Parmi les plantes et végétaux utiles aux manufactures, la Perse produit du lin, du chanvre, du tabac, du sésame, d'où l'on tire une huile, du coton, du safran, de la térébenthine, du mastic, des gommes, des noix de galle. De toutes les provinces, celle de Mazanderan fournit seule de l'huile, quoique l'olivier sauvage croisse dans tous les bas. Strabon nous apprend que les essais pour planter l'olivier en Médie n'avaient pas réussi.

On prétend que la Perse produit tous les ans 20,000 balles de soie, pesant chacune 110 kilogrammes. On n'en emploie pas plus de mille dans le pays; le reste se vend en Turquie, dans les Indes, aux Russes. Le pavot qui donne de l'opium, la manne, et même la rhubarbe, sont comptés parmi les exportations; il est certain que le pavot y est cultivé en très-grande quantité.

Les guerriers de la Perse se servent de chevaux tatars; et Kérym-Khan, grâce à une semblable monture, fit une fois 120 lieues en 58 heures. Cependant les chevaux persans passent pour les plus beaux et les mieux faits

de l'Orient, bien qu'ils le cèdent en vitesse aux chevaux arabes. Ils sont plus hauts que ceux d'Angleterre; ils ont la tête petite, les jambes délicates et le corps bien proportionné; ils sont doux, très-laborieux, vifs et légers. Les mulets sont très-recherchés. L'âne y ressemble à celui d'Europe; mais on en a importé d'Arabie une race qui est excellente; elle est leste, vive et adroite; son poil est doux, sa tête haute. Le chameau y est commun. Les chèvres du Kerman rivalisent avec celles du Tibet. Le bétail de la Perse ressemble à celui d'Europe excepté vers l'Hindoustan, où il a une bosse aux épaules. Les moutons y traînent une queue qui pèse plus de 30 livres, et qui s'élargit par le bas en forme de cœur. De nombreux troupeaux paissent dans les provinces septentrionales. Les juifs ne risquent pas souvent de rencontrer l'animal immonde, dont la chair, damnée par Moïse, est recommandée par Hippocrate.

Quelques forêts contiennent des daims et des antilopes, des zèbres et des renards. Le lièvre se niche en grande quantité dans les friches; dans les bois sombres, principalement dans les forêts du Ghilan et du Mazanderan, se cachent le sanglier, l'ours, l'hyène, le lion, et, suivant quelques uns, le tigre de la petite espèce. Selon Olivier, il existe près de l'Euphrate une espèce de lion sans crinière, qui a été connue des anciens; c'est sans doute à cet animal assez doux qu'il faut rapporter les récits des historiens, d'après lesquels les Persans ont été longtemps dans l'usage d'apprivoiser les animaux de proie, au point même de chasser avec des lions, des tigres, des léopards, des panthères et des onces. Lucrèce rapporte que les Parthes avaient essayé, mais sans succès, de faire combattre des lions parmi les rangs de leur armée.

Le chat caspien l'*ahou* ou *cervus pygargus*, plus grand que les daims, et d'autres animaux particuliers, demeurent dans les déserts et les forêts voisines de la mer Caspienne. Une espèce distincte d'écureuil porte le nom de la Perse. Le sanglier de Perse est très-féroce. L'âne sauvage habite les déserts du centre; l'hyène et le chacal, les provinces du sud. La mer Caspienne donne de l'esturgeon et une sorte de carpe délicieuse. Le pigeon et la perdrix fournissent en abondance une excellente nourriture, que partagent avec l'homme les aigles, les vautours et les faucons, habitants des montagnes désertes

LIVRE CINQUANTE-CINQUIÈME.

Suite de la Description de l'Asie. — Détails topographiques sur les provinces et les villes de la Perse.

Après avoir laissé planer nos regards sur l'ensemble de la Perse, nous nous occuperons des villes remarquables et d'autres objets de géographie spéciale, en prenant pour notre point de départ l'ancienne et célèbre capitale Ispahan, et en traitant d'abord des provinces du centre et du nord-ouest, ensuite de celles du sud-est et de l'est.

Depuis le dernier traité passé entre la Russie et la Perse, cette puissance a cédé à la précédente la province d'Erivan ou l'Arménie persane : en conséquence, le royaume de Perse n'est plus divisé qu'en onze provinces, qui sont l'*Irak-Adjemi*, l'*Azerbaïdjan,* le *Mazanderan,* le *Ghilan,* le *Kourdistan,* le *Khouzistan*, le *Tabaristan,* le *Farsistan*, le *Kerman,* le *Kouhistan* et le *Khorassan occidental.* Ces grandes divisions se subdivisent en *beglerbegliks* ou gouvernements.

La vaste province d'*Irak-Adjemi*, qui répond à peu près à la grande Médie des anciens, tire son nom du premier fondateur de la monarchie persane, le *Djemchyd* des Orientaux, et l'*Achœmènes* des Grecs; ces deux mots, en considérant les syllabes *mènes* et *chyd* comme des terminaisons accessoires, peuvent se réduire à une seule racine, *Adjem* ou *Achem.* Les Arabes, qui désignent les Persans sous le nom d'*Adjemi*, ont étendu le nom d'*Irak,* sous lequel ils désignent la Babylonie, à cette province, en y ajoutant, pour la distinguer, l'adjectif *adjemi,* c'est-à dire Persan[1]. Cette province occupe, sur une longueur de plus de 200 lieues, et sur une largeur de 100 environ, la plus grande partie du plateau central de la Perse, et la description que nous avons faite de ce plateau lui convient très-particulièrement; c'est la plus grande et la plus peuplée des provinces de ce pays.

Sur la frontière méridionale de l'Irak nous trouvons les restes d'*Ispahan,* appelée chez les anciens *Aspadana,* et par les habitants actuels *Sfahân* et *Isfahân.* Cette immense ville, à laquelle Chardin donne 12 lieues de tour, et qui alors pouvait contenir 6 à 700,000 habitants; cette superbe capitale que les Persans appelaient la moitié de l'univers (*Noussfi Djehân*), n'est

[1] *Wahl,* Asien, I, 209-217.

aujourd'hui qu'une ombre d'elle-même. On laboure les jardins qui autrefois en parfumaient les avenues; on marche pendant trois heures dans des chemins qui étaient des rues pour arriver au centre de la ville. Toutefois, les marchés que Schah-Abbas fit couvrir de voûtes éclairées par des dômes annoncent l'ancienne magnificence de cette capitale. Le *Meïdan* ou la grande place, une des plus vastes de l'univers, forme un carré long de près de 400 mètres sur 200 de large, entouré par un canal, et bordé de maisons régulièrement bâties; c'était une sorte de Champ-de-Mars qui servait aux revues de troupes, aux courses de chevaux et aux combats de taureaux. Elle est dominée par les palais des rois, qui offrent encore les restes de la grandeur de Schah-Abbas. La mosquée royale s'élève à côté. Cet édifice somptueux, encore bien conservé, offre à l'extérieur un revêtement de marbre; son dôme et ses minarets sont couverts de porcelaines peintes en mosaïque; à l'intérieur, des bas-reliefs dorés enrichissent les murs et la voûte. Ispahan, quoique ruinée des deux tiers, a plus de 100,000 habitants; tous les arts et métiers y sont parfaitement exercés. On voit, au midi de la ville, cette fameuse avenue appelée *Tcharbag*, qui ressemble assez à celle de Versailles; elle est longue de près de 3,000 mètres; plantée de quatre rangées de platanes, elle est bordée de jardins et de maisons de plaisance; plusieurs canaux et bassins animent encore cette promenade, ouvrage de Schah-Abbas. La rivière de Zendehroud, qui la divise en deux, a un beau pont bâti en briques et en pierre de taille, composé de 36 arches, avec une galerie couverte de chaque côté par une terrasse, d'où l'on jouissait de la vue des jardins des environs et du faubourg de Djoulfa, situé sur le bord de la rivière, mais qui est aujourd'hui en ruines. Un peu plus bas, est un autre pont magnifique bâti par Schah-Abbas; ses galeries sont plus larges, ayant une place hexagone au centre; une plate-forme pratiquée sous les arches, en faisant tomber les eaux en cascade, rend fort agréable la position d'un beau palais bâti en face, et environné de jolis jardins. Mais, afin qu'on ne fît point à tous ces ponts le reproche de manquer d'eau, Abbas le Grand fit percer à grands frais quelques montagnes à environ 30 lieues d'Ispahan, et introduisit dans le lit du Zendehroud une autre rivière; en sorte que, selon Chardin, ce fleuve était aussi large au printemps que la Seine l'est à Paris en hiver[1] : mais des voyageurs plus récents disent que cette assertion est exagérée.

Le palais royal, qui s'élève sur la grande place, renferme dans sa vaste

[1] *Chardin*, Description d'Ispahan. *Olivier*, l. c. Mémoires historiques, politiques et géographiques des Voyages de *Ferrière-Sauvebœuf*, II, p. 28.

enceinte plusieurs autres palais et divers bâtiments plus ou moins remarquables; tel est le palais des 40 colonnes (*Tchihil-Soutoun*), le palais de glace (*Aïnekahné*), le pavillon de l'écurie (*Talari-tavilé*), et le séjour du bonheur (*Seadet-Abad*), destiné aux ambassadeurs. Feth-Ali-Schah fit construire en 1816 un palais que l'on regarde comme le plus bel édifice d'Ispahan; on le désigne sous le nom de Nouveau-Palais (*Imaret nou*); on y admire surtout la salle du trône. De même que les palais qui ornaient la magnifique promenade du Tcharbag tombent aujourd'hui en ruines, de même l'immense bazar d'*Abbas*, qui forme une galerie de plus d'une demi-lieue de longueur, éclairée par des dômes et bordée de boutiques, ne présente plus le mouvement commercial qu'il offrait à l'époque où Schah-Abbas le fit construire. Des quatre ponts qui traversent le Zendehroud, celui de *Djoulfa*, dont nous venons de parler, n'est pas moins remarquable par son étendue que par sa construction : il a 340 mètres de longueur. Sur les bords de la rivière est située une maison royale de plaisance nommée *Siadet-Abad*, dont le harem, appelé *Heft-defté* est de la plus grande élégance. Ispahan renferme plusieurs colléges ou *medressehs*, dont un peut être considéré comme une université par le nombre des élèves et des professeurs.

Depuis plusieurs années le commerce d'Ispahan a repris en partie son ancienne activité; son industrie s'est relevée : on y fabrique de belles étoffes de coton, de riches soieries, des tissus d'or et d'argent, des armes à feu, des lames de sabre, des cristaux, des cuirs et des teintures.

La plaine qui entoure Ispahan a plus de 20 lieues de longueur sur 12 de largeur; c'est une des plus fertiles et des mieux cultivées de la Perse : on y récolte des fruits de toutes espèces, et surtout des melons et des pastèques.

Pour aller visiter le Schah de Perse dans sa nouvelle résidence de Téhéran, les voyageurs passeront par *Kachan*, ville de 30 à 40,000 âmes, où l'on trouve un palais construit par Abbas le Grand, et des fabriques d'ustensiles en cuivre. Cette cité passe pour être, plus que tout le reste du pays, infestée de scorpions. Elle doit sa fondation à Zobéide, épouse d'Haroun-al-Raschyd. Elle a une demi-lieue de largeur et le double de longueur. Une vieille muraille et un fossé forment son enceinte. Depuis les nouvelles constructions qu'on y a faites, elle peut passer pour l'une des plus belles villes de la Perse; ses mosquées, ses bains, ses caravansérails sont d'une élégante architecture; le palais du roi est surtout remarquable. Le principal collége ou medresseh de cette ville est magnifique. Kachan fabrique des châles, des brocarts, des soieries et des cotonnades; on y travaille

avec goût les métaux précieux. Dans ses environs, se trouvent le château royal de *Bagh-Sïn* et les jardins de plaisance de *Baghi-Schah.*

On arrive ensuite à *Koum* ou *Qom,* l'antique *Choana,* ville très-grande, mais qui ne s'est pas entièrement relevée de ses ruines depuis sa destruction en 1722 par Afghans. Son principal édifice est une ancienne mosquée, dont la coupole, très-élevée, est entièrement dorée. Cette ville est un lieu de pèlerinage visité chaque année par plusieurs milliers de pèlerins, attirés par les nombreux tombeaux de rois et de saints personnages musulmans qu'elle renferme, et dont le plus riche et le plus vénéré est celui de Fatime, fille de l'iman Riza. La population est de 10 à 15,000 âmes. Les environs abondent en froment et en coton, mais les eaux sont saumâtres[1].

Thehran ou *Téhéran,* depuis qu'elle est devenue la résidence ordinaire des souverains, acquiert une importance considérable. Elle n'est pas nouvellement bâtie, quoi qu'en dise Olivier; elle était déjà, sous Abbas le Grand, une ville importante, et les derniers sophis y résidèrent souvent[2]. Elle contient 130,000 habitants en hiver, et seulement 70,000 en été, parce que la plupart vont dans cette saison s'établir sous des tentes dans la plaine de Sultaniéh, où le Schah se fixe aussi dans une tente magnifique pour passer la revue des troupes. Les maisons sont en terre, comme dans toute la Perse, et les murs ceignent un très-grand espace qui n'est pas encore rempli. La ville est carrée, et dans le milieu est une autre enceinte pareillement carrée, entourée de murailles, qui renferme le palais du roi; ce palais est très-vaste et de la plus grande richesse. Après avoir, sur un pont-levis, traversé le large fossé qui l'entoure, on entre dans une cour spacieuse dans laquelle s'élève un mât, au haut duquel on expose la tête des personnages de distinction que l'on met à mort. Une porte construite en briques peintes conduit par une galerie obscure à une salle d'attente, d'où l'on se dirige par une longue avenue vers la salle du trône élevée sur une terrasse soutenue latéralement par un mur d'environ 3 mètres de hauteur, et ouverte comme le devant de nos théâtres. Les murs de cette salle sont ornés d'arabesques et d'inscriptions en or sur un fond blanc; deux hautes colonnes torses en marbre vert soutiennent le faîte de l'édifice. Le jour pénètre à l'extrémité opposée à l'entrée, au travers de vitraux de couleur formant des dessins d'une élégance et d'une délicatesse remarquables;

[1] *Hamdoulla,* géographe persan, cité par M. *Langlès* dans son édition de *Chardin,* II, 459.

[2] *Langlès* Notice sur Thehran, dans *Chardin,* VIII, 166, *Pietro della Valle,* III, p. 435, édit. in-12.

tout le parquet est couvert d'un tapis de Kachemire qui, par la finesse du tissu et l'éclat des fleurs dont il est orné, l'emporte sur les plus beaux châles de cette célèbre vallée. Le trône est porté sur plusieurs colonnes en marbre, hautes de 2 à 3 mètres; quatre autres colonnes revêtues de plaques d'or et d'émail, placées au-dessus des premières, soutiennent un dais; des milliers de diamants, de rubis, de saphirs et d'émeraudes, étincellent de toutes parts[1].

Cette profusion de pierreries n'est rien en comparaison de celle que l'on admire dans le costume du roi aux jours de grandes cérémonies. Voici la description qu'en donne M. A. Jaubert, en retraçant sa réception par Feth-Ali-Schah : « Un soleil, figuré par un grand nombre de gros diamants, « brillait derrière le Schah, qui était assis le dos appuyé sur un coussin de « satin blanc brodé en perles, vêtu d'une robe de même étoffe sur laquelle « retombait la longue barbe de ce prince. Des parements formés par un « tissu de perles bordé de rubis et semé de roses ou de pierres de couleur, « remontait presque jusqu'aux coudes. Les épaulettes et la moitié du corps « de la robe étaient couverts d'un tissu du même genre. Deux grands « bracelets de forme ronde, travaillés en pierres précieuses, ornaient « la partie supérieure de chaque bras. Le diamant auquel les Persans « donnent le nom de *kouhi-nour* (*montagne de lumière*), était enchâssé « au milieu de l'un des bracelets; et celui qu'ils appellent *deryaï-nour* « (*océan de lumière*) enrichissait l'autre... Au lieu de turban, le Schah portait « une espèce de tiare, dont un tissu de perles, semé de rubis et d'éme- « raudes, formait le rebord. Une aigrette en pierreries était placée sur le « devant de cette coiffure et surmontée de trois plumes de héron. Un « collier composé de perles, grosses comme des noisettes, les plus égales « et de la plus belle eau qu'il soit possible de voir, croisait par-devant sur « le corps et en faisait deux fois le tour. Un poignard enrichi de pierreries « était passé dans un ceinturon orné de belles émeraudes, auquel était « suspendu un sabre entièrement couvert de perles et de rubis. »

Au sud-est de Téhéran on trouve les vastes ruines de *Reï,* qui est l'ancienne *Rhagæ*, *Rhagès* ou *Rhagianæ,* connue pendant un court espace de temps sous le nom d'*Arsacia*[2], à 2,000 stades à l'est d'Ecbatana ou Hamadan, et à 500 des Passes ou Portes Caspiennes. C'est à Rhagès que se passa l'histoire de Tobie, racontée dans la Bible, et que naquirent le

[1] *A. Jaubert :* Voyage en Arménie et en Perse.
[2] *Mannert,* Géograph. des Grecs et des Romains, V, part. I, 172 *sqq.*

calife Haroun-al-Raschyd et le médecin Al-Rhazès. Cette ville fut détruite par les Tatars sous le règne de Djenghiz-Khan. Au huitième siècle elle passait pour une des plus grandes de l'Asie; on y voit d'immenses débris, trois tours énormes, une belle mosquée et le tombeau d'un saint mahométan.

En se dirigeant de Téhéran vers le nord-ouest, on arrive aux villes de Cazbïn, Sultaniéh et Zinghan. *Cazbïn,* que l'on écrit aussi *Kasbïn* et *Kazvïn,* est, comme Téhéran, de forme carrée, mais plus grande et beaucoup moins peuplée : on ne porte le nombre de ses habitants qu'à 40 ou 50,000. Elle était plus considérable lorsqu'elle servait de résidence royale; mais après avoir été presque dépeuplée, et avoir vu la plupart de ses édifices tomber en ruines, elle s'est peu à peu relevée par le commerce. Suivant Beauchamp, qui en a déterminé la longitude, elle ne contenait, en 1787, que 10 à 12,000 âmes. On y voit encore l'ancien palais des rois, mais il est en mauvais état. Ses bazars sont immenses. Elle est célèbre par sa manufacture de sabres. Ferrière dit qu'on y travaille une grande quantité de cuivre qu'on tire des montagnes voisines, et dont on fait toute sorte de vaisselle bien mieux travaillée qu'en Turquie. Des caravanes y abondent continuellement, soit du Khorassan, soit de l'Azerbaïdjan, et en font un entrepôt important. Cette ville est située au milieu d'une vaste plaine, bien cultivée autour de son enceinte, et comme dans le reste de la Perse, inculte entre les villes et les bourgs. Elle a donné naissance à plusieurs personnages célèbres; une montagne, qui ne permet pas au vent du nord de rafraîchir l'air, est cause qu'en été la chaleur y est insupportable. Une poussière suffocante y remplit l'atmosphère à un tel point, que les hommes qu'on y rencontre en ont la barbe et les vêtements couverts. Tout cela n'empêche pas qu'on ne donne à cette ville le surnom de *Djemâl-Abad* (lieu de beauté).

Sultaniéh ne se compose que d'une quarantaine de maisons dispersées au milieu de ruines qui surprennent, non par une haute antiquité, mais par l'étendue immense du terrain qu'elles occupent. « Sans retracer, dit « M. Jaubert, des souvenirs classiques, comme celles de Thèbes et de « Denderah, elles offrent matière à beaucoup de réflexions. Pourquoi cette « ville, naguère si florissante et si peuplée, a-t-elle été presque entière- « ment détruite, sans qu'une autre ait hérité de ses dépouilles? Pourquoi « l'herbe couvre-t-elle le seuil de ses palais, les cours de ses mosquées, « l'enceinte de ses bazars? Les habitants de ces ruines me l'ont appris. « Tous leurs maux proviennent de l'incurie du gouvernement, et sont les

« tristes fruits des discordes civiles[1]. » Sultaniéh fut, dans le quinzième siècle, le brillant foyer du commerce de l'Europe avec l'Inde.

Les environs de cette ville offrent des prairies naturelles dépourvues d'arbres et arrosées par un grand nombre de canaux d'irrigation, alimentés par un ruisseau qui donne naissance au Zenghian-Roud, rivière qui prend sa source près de Sultaniéh et qui va se perdre dans le Kyzil-Eusen. La plaine est dominée par un palais, dans lequel le roi vient se fixer chaque année à l'époque où il doit passer son armée en revue. Cette plaine, de forme ovale, a 8 ou 9 lieues de longueur de l'est à l'ouest; la verdure qui la couvre forme un singulier contraste avec les collines pelées et stériles qui l'entourent, et d'où découlent les sources qui la fertilisent. Le palais, ou plutôt la tente du roi, est placé vers le centre; le pavillon principal, servant de salle d'audience, est soutenu par neuf mâts de 8 à 10 mètres de hauteur, surmontés de boules en cuivre doré; les murailles sont en étoffes de soie brodées en or, et le sol est couvert de riches tapis. A peu de distance se trouvent les tentes du harem : ce sont les parties les plus magnifiques de cette habitation portative.

Zingham ou *Zenghian* est à deux journées de marche de Sultaniéh; c'est une ville assez bien bâtie, entourée d'une muraille flanquée de tours, avec un beau bazar, un palais élégant et une population de 15,000 âmes.

Hamadan est, par sa situation, une des plus agréables villes de la Perse: elle est mal bâtie ; mais ses maisons, entrecoupées de jardins arrosés par les sources nombreuses qui sortent des collines, forment un ensemble très-agréable. Elle possède le tombeau d'Avicenne [2], et ceux des poëtes persans Attar et Aboul-Hasif. Les voyageurs ne sont pas d'accord sur la population de cette ville : parmi les plus récents, les uns, comme M. Alexander, lui donnent 25,000 habitants; les autres, comme M. Ker-Porter, 45 à 50,000. Ses principaux édifices consistent en plusieurs belles mosquées. Elle doit son état florissant à son industrie, et surtout à ses tanneries et à ses fabriques de tapis. De vastes ruines, que l'on remarque hors de son enceinte à moitié écroulée, sont reconnues aujourd'hui pour celles d'*Ecbatane,* cette superbe capitale de la Médie, dont les anciens, et principalement Hérodote et Polybe, nous ont laissé de si brillantes descriptions. Les deux voyageurs modernes que nous venons de citer plus haut y ont reconnu l'emplacement du magnifique palais des anciens rois de Perse.

[1] M. *A. Jaubert* : Voyage en Arménie et en Perse, p. 198.

[2] Voyage de l'Inde à la Mekke, par *Abdoul-Kerim,* traduit par *Langlès,* p. 97.

En passant le mont *Elvend*, qui est au sud-ouest d'Hamadan, près la florissante ville de Kirmanschah, on admire dans le mont *Bisoutoun* un monument singulier qui porte le nom de ***Trône de Roustem*** (*Tahk-ti-Roustem*). Il consiste en deux salles taillées dans le roc vif, en forme de portique, dont l'une est à peu près double de l'autre ; la plus grande peut avoir, sur chaque dimension, 8 à 10 mètres ; elle contient une statue équestre colossale. Il y a encore plusieurs autres statues, bas-reliefs, inscriptions [1].

Ces inscriptions sont cunéiformes, ou plutôt ressemblent aux caractères hébreux ; le principal bas-relief représente un roi faisant amener devant lui plusieurs captifs qui foulent aux pieds un prince qui paraît être leur chef. Une autre face du mont Bisoutoun est couverte de monuments d'une époque moins ancienne : ils paraissent être du temps des Sassanides ; le principal est placé dans deux grandes excavations taillées dans le roc ; l'un des sujets représente des chasses aux cerfs et aux sangliers ; sur un autre on voit deux hommes portant chacun la main sur un diadème ou sur un anneau, et derrière lesquels on remarque un personnage tenant une épée levée et ayant une auréole autour de la tête. C'est probablement Ormuzd, divinité des mages, qui préside au sacre d'un roi. Ces sculptures paraissent se rapporter au temps de Khosroès Parviz.

Kirmanschah ou ***Kerman-Schahân*** (la résidence des rois), chef-lieu du Kourdistan persan, est entouré d'un mur très-épais, en briques, flanqué de tours rondes, et précédé d'un fossé profond. Dans sa citadelle réside le gouverneur de la province, qui est toujours un membre de la famille royale. Les rues sont étroites, tortueuses, mal pavées et sales, les maisons basses et bâties en torchis comme dans le reste de la Perse. Mais cette ville est commerçante, industrieuse et riche, et sa population est évaluée à 40,000 âmes par M. Buckingham qui l'a visitée dans ces dernières années.

Au nord de Kirmanschah, et à l'occident d'Hamadan et de Sultaniéh, s'élève une contrée montagneuse, où jamais les ardeurs de l'été ne fanent les gazons ni le feuillage ; contrée où habite le libre Kourde, toujours prêt à emmener sa tente et son troupeau pour se soustraire à la tyrannie. Ce pays se nomme l'*Al-Djebal* ou le ***Kourdistan Persan*** proprement dit. Il n'y passe aucune route fréquentée. Les neiges restent sur les montagnes

[1] Mémoires sur diverses antiquités de la Perse, par M. *Silvestre de Sacy* in-4 1793, p. 211.

au mois d'août [1]. Des bois agréables, des vergers, des champs cultivés, des pâturages toujours verdoyants occupent de profondes vallées. Les villages sont pour la plupart bâtis sur les sommets des montagnes; on y place aussi les cimetières. La religion sunnite y domine. *Senney* ou *Sennek,* ville principale des Kourdes, renferme 3,000 maisons; elle est environnée de belles cultures. Tout le pays peut fournir 20,000 cavaliers. Il y a des tribus entièrement indépendantes, telles que les *Mekris,* dont la capitale se nomme *Soouh-Boulak* (fontaine froide).

C'est ce pays qui a fait donner le nom de Kourdistan à toute la province dont Kirmanschah est le chef-lieu. Suivant un des compagnons de l'ambassadeur anglais, sir John Malcolm, la civilisation n'a pas fait assez de progrès dans le Kourdistan pour que la population se réunisse dans des villes et dans des villages : elle est disséminée dans des cabanes éparses çà et là et dans de petits camps. Les habitants de Senney sont les moins barbares de tous ceux de la province ; cette ville est le chef-lieu du district de *Dinaver* ou *Ardelan;* le *vali,* ou vice roi des Kourdes, déploie un grand luxe à sa cour. Une preuve de tolérance remarquable de la part de ce peuple, c'est l'existence à Senney d'une population de chrétiens nestoriens qui y possèdent une petite église. Le gouvernement persan laisse les Kourdes s'administrer par eux-mêmes. En général, ceux-ci préfèrent la vie nomade à la vie sédentaire. Le Kourdistan manque de bois comme la plupart des provinces de la Perse; il formait chez les anciens une partie de la Médie.

Nous connaissons mieux l'*Azerbaïdjan,* qui est l'*Aderbaïdjan* du Zend-Avesta, et l'*Atropatène* des anciens; ces noms signifient *Pays du feu* [2], soit que le culte du feu y ait pris naissance, soit qu'on ait voulu faire allusion aux violents tremblements de terre auxquels cette contrée est sujette; soit enfin parce qu'elle comprenait jadis le district de Bakou. C'est un pays montueux, âpre et froid, mais parsemé de vallées très-fertiles en grains, en fruits et en garance.

Il y a peu de déserts, et ceux qu'on y remarque sont d'une faible étendue. Le sol est en général composé d'une sorte d'argile, et couvert de plusieurs espèces de plantes du genre *soude;* cette argile est salée, et les sources qui y coulent contractent bientôt un goût saumâtre qui empêche que l'on puisse se servir de leurs eaux.

On voit *Tebriz* ou *Tauris,* ville considérable. Les bazars ou marchés

[1] Itinéraire manuscrit du général *Fabvier.*

[2] *Strabon,* lib. XI, cap. XVIII.

et les autres édifices publics sont vastes et spacieux, et l'on dit, avec quelque exagération, que la grande place (*Meïdan*) a contenu jusqu'à 30,000 hommes rangés en bataille. Tauris a été la résidence des monarques de la Perse pendant plusieurs siècles. Elle fait encore un grand commerce en soie. L'abord continuel des Turcs, des Géorgiens et des Kourdes, lui donne l'apparence d'une ville bien peuplée. On y prépare une grande quantité de peaux de chagrin, dont les Persans se servent pour leurs souliers. Cette ville est remarquable par ses belles mosquées couvertes de briques vernissées, et où l'on a prodigué l'albâtre, commun dans les environs. Ce qu'elle offre de plus remarquable est le *Kaïsseriéh*, regardé par les voyageurs comme le plus beau bazar de la Perse, et surtout la citadelle d'Ali-Schah (*Ark-Ali-Schah*) dans laquelle Abbas-Mirza a établi un arsenal organisé à l'européenne, et qui passe pour le plus bel établissement militaire de la Perse. Les hautes murailles de Tauris sont garnies de tours que ce prince a essayé de transformer en bastions. Cette ville est la seconde de la Perse, bien que sa population ne soit que de 30,000 âmes. Lorsque Chardin la visita, elle en contenait selon lui près d'un million; mais elle est tellement exposée aux tremblements de terre que la plupart des édifices que ce voyageur y remarqua n'existent plus; que le *Meïdan* est encore couvert de ruines, et que les environs de la ville ont été bouleversés.

La partie sud-ouest de l'Azerbaïdjan, qui, outre Tauris, renferme la ville de *Maragha*, est presque entièrement comprise dans le bassin du lac d'*Ourmiah*. Les bords de ce lac sont garnis de carrières de marbre. A une lieue de la côte occidentale s'élève, entre des montagnes escarpées, la ville qui donne son nom au lac et qui passe pour être la patrie de Zoroastre. L'hiver y règne pendant neuf mois. *Ourmiah*, ou bien *Ouroumieh*, signifie *ville romaine*, parce qu'après la destruction d'Antioche elle fut peuplée avec les habitants captifs de celle-ci. *Maragha*, cité de 12,000 âmes, est grande et passe pour une des principales places fortes de la Perse. On y remarque de vastes souterrains taillés dans le roc et les restes d'un superbe observatoire. *Selmas*, entourée de jardins délicieux, et renfermant 15,000 individus, en partie nestoriens, possède des sources d'eaux sulfureuses. M. Ker-Porter a découvert dans son voisinage un monument curieux. C'est une sculpture représentant deux cavaliers armés, qui reçoivent des tributs de peuples vaincus. La coiffure de ces cavaliers a cela de remarquable qu'elle est plus volumineuse que les perruques à la Louis XIV. Maintenant, au contraire, tous les peuples asiatiques sont dans l'usage de se raser la

tête. Ce monument est sculpté sur un rocher aux environs du lac d'Ourmiah.

Le major anglais Rawlinson nous fournit des renseignements nouveaux sur les antiquités de la partie de la Perse que nous parcourons[1]. Il a visité la ville peu connue d'*Ouchnei,* dans un district habité par des Kourdes de la tribu de Zerza, qui ont été cruellement décimés par la peste dans ces dernières années. Cette ville, qui avait plus de 1,000 maisons, n'en a pas 200 aujourd'hui. A quelques lieues de là, dans les montagnes, se trouve le fameux *Keli-chin :* c'est un pilier de 2 mètres de haut, de 75 centimètres de large sur deux faces, et de 40 centimètres sur les deux autres; il est arrondi aux angles et par en haut, et repose sur une base de la même pierre, de 1 mètre 50 centimètres de côté sur 75 centimètres d'élévation. Sur le côté oriental se trouve une inscription cunéiforme de 41 lignes, mais tellement effacée, que M. Rawlinson n'a pu parvenir à la copier. Le froid est d'ailleurs tellement vif dans ces montagnes au sud-est d'Ourmiah, qu'il fut obligé de s'éloigner. A cinq lieues plus loin, il existe un pilier semblable qui porte aussi le nom de *Keli-chin*, et dont l'inscription est, dit-on, beaucoup mieux conservée. Ces deux piliers sont importants, parce qu'ils indiquent la route que l'on suivait jadis pour traverser cette chaîne de montagnes en se rendant de Ninive à Ecbatane.

M. Rawlinson se dirigea de là vers l'Orient, et visita successivement la petite ville de *Saou-Boulak,* le pilier de *Keli-Sipan*, et les remarquables grottes de *Karufton.*

A 200 milles plus loin, il arriva aux mines de *Takhti-Soleiman.* Elles couvrent une colline d'environ 60 mètres d'élévation qui domine la plaine. Le mur d'enceinte a 1,330 pas de circonférence. Il y a compté les débris de 37 bastions. Il ne vit de maçonnerie, dit-il, que du côté de la porte du sud, au-dessus de laquelle des blocs informes sont disposés en arche, de manière à figurer une sorte de frise au portail. Il observa dans l'enceinte un bassin de 300 pas de circuit rempli d'eau. Selon M. Rawlinson, Hérodote a décrit Atropatène, la capitale de la Médie, sous le nom d'Ecbatane, avec certains traits qui ne conviennent qu'aux ruines de Tahkti-Soleiman; dans le livre de Tobie, on la nomme Charran, au temps des Arabes Arran : sous Déjocès, le château s'appelait Ver que les Grecs ont traduit par Véra. Pour l'auteur, Gasa est la traduction de l'ancien nom d'Ecbatane; et il

[1] Communication faite, le 24 février 1840, à la société géographique de Londres par lord Palmerston.

fait remonter la confusion relative à ce nom au temps d'Alexandre et de ses officiers.

« La ville de *Khoï*, qui n'est pas fort ancienne, dit M. Jaubert, a des fortifications régulières. On n'y voit pas un grand nombre de mosquées ni de maisons considérables; mais les rues sont ombragées d'arbres, et l'on y trouve un assez beau caravansérail spécialement réservé pour les marchands. On peut évaluer à 20,000 âmes la population de cette ville, dont les habitants se disent aussi d'origine tatare, et qui a valu à la contrée le surnom de Turkestan persan. Les troubles qui ensanglantèrent le règne d'Aga-Méhémed-Khan furent nuisibles à Khoï, en forçant un grand nombre de familles à s'expatrier. » A 11 lieues à l'ouest, le *Télkh-Tchaï* ou le *fleuve amer*, dont les eaux sont saumâtres, va se jeter dans le lac; on remarque sur cette rivière un pont solidement construit, dont les arches posent sur des piles en granit noir ornées d'anciennes sculptures. A 12 lieues au nord-ouest de Tauris, *Marend*, l'antique *Morunda*, peuplée de 8 à 10,000 âmes, est moins une ville qu'une réunion de plusieurs villages dont les maisons sont séparées par de grands vergers. La partie nord-ouest de l'Azerbaïdjan est formée par le bassin du Kara-sou, rivière qui s'écoule dans l'Araxe. On y trouve la ville d'*Ardebil*, bonne place de commerce plutôt que place de guerre; ses fortifications sont tout au plus médiocres. Elle est en vénération chez les Persans, parce qu'elle renferme les tombeaux de Sefi, chef de la dynastie des Sophis, et ceux de plusieurs princes de cette race. Avant la dernière guerre contre les Russes, elle possédait la plus riche collection de manuscrits de l'Orient qui font aujourd'hui une des principales richesses de la bibliothèque impériale de Saint-Pétersbourg. Dans les environs, on cueille d'excellents fruits; de nombreux canaux d'irrigation font prospérer l'agriculture.

Nous avons décrit, dans la *région caucasienne*, les provinces de Chirvan, de Daghestan et de Géorgie, ainsi que l'Arménie, qui longtemps ont appartenu à la Perse, mais qui aujourd'hui se trouvent sous la domination russe. Nous passons à la partie de la Perse qui borde la mer Caspienne.

A l'est de l'Arménie et de l'Azerbaïdjan, au sud du Chirvan, s'étend la fertile, riante, mais malsaine province de *Ghilan*. Les nombreuses rizières et les montagnes boisées y rendent l'air épais. Un voyageur assure qu'en traversant les forêts qui la remplissent, il ressentit subitement des maux de tête et un malaise qu'il ne pouvait attribuer qu'aux fortes exhalaisons des

[1] *Trézel*, Itineraire dans le Ghilan et le Mazanderan, en 1806 (manuscrit).

plantes, des arbres et des eaux stagnantes[1]. L'extrême humidité de l'air introduit la rouille même dans l'intérieur des montres que l'on garde avec le plus de soin. Les habitants observent que les femmes, les mulets et la volaille jouissent d'une bonne santé. Juin, juillet et août sont les mois les plus malsains de l'année. Les chaleurs élèvent sur les rizières et les marécages des vapeurs qui occasionnent des fièvres presque générales. Il pleut ordinairement, et avec force, en octobre, en novembre et en décembre. En 1741, il tomba une si prodigieuse quantité de neige dans le Ghilan que, pendant plusieurs jours, les habitants ne purent communiquer entre eux que par le toit de leurs maisons, qui ne sont pas très-hautes. A Recht, des maisons sont renversées et une partie de la ville inondée en moins de deux heures par de violents orages. Le printemps dure plusieurs mois : c'est la saison la plus saine de l'année. Les prés et les bois restent toujours émaillés de fleurs. Le sol y est extrêmement fertile, et produit du chanvre, du houblon, et presque toutes sortes de fruits sans culture. Les oranges, les limons, les pêches et les grenades y abondent. Ici, comme aux bords du Mississipi, les lianes étouffent les chênes, les ormes, les frênes, sous le luxe brillant, mais funeste, de leur végétation parasite. Les ceps de vignes s'attachent aussi aux arbres, et croissent naturellement sur les montagnes ; mais, faute de culture, le raisin n'est pas bon pour faire du vin, à moins qu'on ne le mêle avec d'autres. La principale production est la soie[1].

Les Ghilaniennes ont les yeux bleus, les cheveux blonds, la figure petite et les traits délicats, ainsi que la taille. Leurs enfants sont très-beaux dans leur bas âge, mais les mâles changent en grandissant. Les hommes sont maigres, sales et d'un caractère léger. La langue qu'ils parlent leur est particulière et n'a aucun rapport ni avec l'arabe ni avec le persan.

« Les Ghilaniens, dit M. le général Trézel, sont dans l'usage de mar-
« cher toujours armés de carabines, ou, au moins, d'un épieu et d'un
« couteau suspendu à la ceinture, à la manière des Géorgiens. Un grand
« ne sort pas de ses domaines sans être accompagné d'un bon nombre de
« fusiliers qui chassent le sanglier chemin faisant. Ils tirent juste et sont
« fort lestes. J'ai vu souvent ces hommes à pied venir au-devant de nous
« à plusieurs lieues, et nous précéder constamment au retour, quoique
« nous allions quelquefois au grand trot. Ils sautent en criant dans des
« ruisseaux où ils ont de l'eau jusqu'à la ceinture ; leurs chefs les animent

[1] *Gmelin*, Voyages en Russie, etc.,

« encore en doublant le pas et en leur adressant quelques mots d'encou-
« ragement[1]. »

La superficie du Ghilan est d'environ 600 lieues carrées; sa population de 50,000 familles d'environ cinq individus, et ses impôts sont évalués à 2 millions de francs, dont les quatre cinquièmes seuls entrent dans le trésor royal.

Parmi les villes, on remarquera *Rescht,* capitale de la province, située à deux lieues de la mer, dans le canton qui produit la meilleure soie. Cette ville peut avoir 3,000 maisons, dont les trois quarts sont éparses au milieu des arbres. Sa population est, dit-on, de 80,000 âmes. Elle est dépourvue de tout ouvrage de défense et même de clôture. Les maisons sont construites en briques cuites et terminées par des toits peu inclinés et couverts en tuiles rondes. On y compte 2,000 métiers pour la fabrication de la soie[2]. C'est un des principaux entrepôts du commerce de la mer Noire.

Rescht renferme les restes d'un très-beau palais bâti par un riche seigneur; mais le fils de celui-ci ayant été tué, ce bel édifice a été abandonné et tombe aujourd'hui en ruines. La répugnance qu'éprouvent les Persans à habiter les maisons de ceux qui meurent de mort violente explique pourquoi tant de villes de la Perse sont remplies d'habitations ruinées. On dit que Rescht paie à la couronne 300,000 francs de contributions fixes. Les flaques d'eau et les marécages situés dans ses environs en rendent l'air très-malsain.

Le port de Rescht est au village de *Zinzili*, ou d'*Enzeli*, dans la baie de de ce nom, baie de 6 lieues de longueur et de 4 de largeur, qui a l'avantage d'être abritée des coups de mer par une langue de terre large d'une demi-lieue. Ce port est fréquenté par les bâtiments russes d'Astrakhan.

Entre Rescht et Ardebil habite une partie de la tribu des Talichs. A 5 lieues à l'ouest de Rescht, la ville de *Fomen*, renommée pour ses belles soies, se compose d'un millier de maisons. *Lahidjan* en contient environ 1,200. Cette dernière s'élève au pied d'une colline boisée. Le khan qui y fait sa résidence ne paie pas d'impôts, mais il fournit ses troupes au Schah quand ce prince est en guerre. *Lengher-Roud,* située sur la rivière de ce nom, qui signifie la *rivière du mouillage,* est le port de Lahidjan, dont elle est éloignée de 3 à 4 lieues. Cette ville se compose de 6 à 700 maisons

[1] M. *A. Jaubert:* Voyage en Arménie et en Perse; Notice sur le Ghilan et le Mazanderan.

[2] *Trézel,* Itinéraire manuscrit.

réunies, mais en comprend un plus grand nombre dispersées dans ses environs.

Nous avons déjà parlé de la nature calcaire et de la grande élévation de la chaîne de montagnes qui séparent le Ghilan ainsi que le Mazanderan du reste de la Perse. Les vallées enfermées dans cette chaîne, et garanties des vents de la mer Caspienne, jouissent d'un air sec, d'une température constante et de saisons plus distinctes que le Ghilan maritime. Deux défilés tracés à travers cette chaîne conduisent, l'un d'Ardebil à Astara, l'autre de Kasvin, par Roudbar, à Rescht. Un troisième défilé, près Lengkerân, entre les montagnes et la mer, communique avec le Chirvan. Cette partie montagneuse du Ghilan s'appelle le *Dylem,* ou *Deilam,* d'après une tribu qui a donné des souverains à la Perse, et que Moïse de Khorène cite pour la première fois sous le nom de *Delmi.* Le nom de Ghilaniens, ou Ghelaky, et mieux Ghilek, est le même que celui des anciens *Gelœ.* Les *Ambarlins,* c'est-à-dire les gens de la vallée, habitent un district gouverné par un khan particulier.

Le *Mazanderan*, situé à l'est du Ghilan, y ressemble beaucoup. De hautes montagnes au sud, la mer Caspienne au nord, enferment des vallées couvertes de forêts et entrecoupées de courants très-rapides. L'air y est, du moins en quelques endroits, plus pur que dans le Ghilan ; les habitants sont plus forts et jouissent d'une meilleure santé. On dit qu'ils ont les sourcils joints et beaucoup de cheveux. Ils se nourrissent de riz, de poisson et d'ail. Le froment réussit peu dans ce pays ; mais on y cultive la *canne à sucre,* chose étonnante pour cette latitude de 37 degrés, et si près du centre de l'Asie. Elle mûrit quatre mois plus tôt que la canne des Indes occidentales. Elle donne beaucoup de suc, que les habitants expriment et recueillent sans art, sans soin ; ils n'en tirent qu'un sirop grossier ou une pâte épaisse. Le mauvais goût de ces produits pourrait sans doute disparaître par des apprêts plus soignés. Un Russe a tenté, mais sans succès, d'établir ici une raffinerie de sucre.

Les habitants du Mazanderan ont le teint plus basané que celui des Persans méridionaux ; leur langage est aussi plus informe et plus dur. Au lieu des bonnets cylindriques et des petites calottes dont se coiffent les Ghilaniens, ils portent un cône bas et pointu fait en peau d'agneau ou en drap de laine brune que l'on fabrique dans le pays.

La principale ville est *Balfrouch,* ou *Balfurouch*, qui contient 150,000 habitants, surtout pendant l'hiver, parce que tout le peuple des montagnes y descend avec ses récoltes avant que la neige en encombre les chemins.

Elle possède d'immenses bazars et plusieurs colléges qui ont été fondés par de riches seigneurs. C'est, dit le voyageur Fraser, un spectacle curieux en Perse, qu'une ville exclusivement livrée au commerce, entièrement peuplée de marchands et d'artisans, jouissant d'une aisance et d'un bonheur sans exemple dans les autres parties de la Perse. Le gouverneur lui-même est un négociant [1]. Elle fleurit par le commerce de la soie. On travaille le fer de la province à *Amol*, appelé aussi *Amoul,* où il y a un magnifique pont, et où les maisons sont éparses au milieu des arbres sur une grande étendue de terrain. Le nombre de ses habitants est d'environ 30,000. C'est dans ses environs que sont situées les principales mines du Mazanderan. *Sari* est la résidence des khans. C'est une ville de 30,000 âmes, défendue par des fossés et de mauvaises fortifications.

Dans l'agréable et pittoresque canton d'*Aster-Abad*, qui s'est quelquefois maintenu indépendant des souverains de la Perse, on trouve la ville du même nom qui renferme 40,000 habitants. Elle a des manufactures d'étoffes de soie et de laine. Le voisinage fournit une racine précieuse pour teindre en rouge les belles étoffes de Perse. Le port de *Mechehedi Ser*, qui n'est qu'un village situé à 4 lieues de Balfrouch, exporte du coton, de l'indigo et des drogueries de l'Inde. *Aschraf,* où Schah-Abbas voulait établir sa résidence et sa marine, a vu ses palais tomber en ruines avant d'être habités. Le Mazanderan compte, dit-on, 150,000 familles sédentaires ; ce qui donnerait une population de 6 à 700,000 âmes, et un grand nombre de tribus nomades de Kadjar, de Khodjavend et de Modanlou.

La partie montagneuse du Mazanderan occidental touche à la province appelée *Tabaristan*, soit du nom des anciens *Tapyri,* soit d'un mot arabe et chaldéen, signifiant montagne boisée. C'est ici qu'un long défilé, la principale des *portes Caspiennes*, conduit de Reï à Amoul. Un autre défilé mène du Mazanderan oriental, par le district de Komis, dans le Khorassan. Les chemins, dans le Mazanderan, sont très-mauvais : point de navigation ; les bateaux, ouverts et mal gréés, ne peuvent affronter les flots ni les tempêtes. Les maisons, bâties en briques ou en mortier, ont le toit plat. [2]. Quand un voyageur de distinction entre dans un village, les habitants assemblés érigent un arbre en son honneur, et lui donnent le spectacle d'une lutte. Les Ghilaniens, ainsi que nous l'avons dit, portent le bonnet conique ; celui des Mazanderaniens, entouré de fourrures, s'allonge en pointe recourbée.

[1] *Fraser* : Voyage aux côtes de la mer Caspienne.
[2] *Forster*, II, 315, trad. de *Langlès*.

La jaquette ouverte et le pantalon leur donnent un air plus européen que les Persans.

Ferh-Abad passe pour être la capitale du Mazanderan. C'était autrefois la résidence du Schah Abbas le Grand, qui y mourut en 1628. Elle est située sur le bord de la mer Caspienne, à l'embouchure de la rivière de Thedjin. Les ruines de son ancien palais et de ses autres édifices attestent encore la magnificence de son fondateur et la prospérité dont elle jouissait lorsque sa population s'élevait à environ 20,000 âmes. Aujourd'hui ce n'est plus qu'un misérable village.

La province de *Tabaristan* ou *Tabéristan* est bornée au nord par le Mazanderan, à l'ouest par le Ghilan, au sud par l'Irak-Adjemi, et à l'est par le Khorassan. Sa longueur est de plus de 100 lieues, sa largeur moyenne de 20 environ. C'est un pays montagneux, dont la température est douce, et dont le sol est généralement peu fertile. Son chef-lieu est *Damavend,* ville de 2 à 3,000 âmes, située dans une vallée au pied des monts Elbours. L'édifice le plus remarquable est une mosquée dominée par une vieille tour qui sert de minaret. La seule autre ville que nous avons à mentionner, malgré son peu d'importance, *Damghan* ou *Damagan,* jadis florissante sous le nom d'*Hécatonpylos,* aujourd'hui misérable amas de maisons en ruines, donne encore son nom à un pays qui comprend la partie orientale du Tabaristan.

Deux grandes portions de la Perse appellent nos regards : l'une inclinée vers le golfe Persique et la mer des Indes, l'autre appuyée à la Tatarie. Parcourons d'abord la première.

En allant d'Ispahan au sud-ouest, on traverse d'abord les monts *El-Ahvas*, nommés anciennement *Parachoatra,* c'est-à-dire montagnes de feu [1]; il s'ouvre ensuite une grande plaine où serpentent une infinité de rivières, et où règne une chaleur humide : pour tout arbre on voit le palmier; pour toute culture quelques rizières. C'est l'ancienne Susiane; mais *Suse,* ou la cité des lis [2], le séjour le plus voluptueux de toutes les résidences des grands rois, n'est plus qu'un monceau de ruines; la *Susiane* même a perdu son nom. Celui de *Khouzistan,* sous lequel les géographes la connaissent depuis d'Anville, aurait, selon Niebuhr, disparu à son tour, et le pays ne porterait que le nom de *Louristan.* Mais de savants orientalistes prétendent que le véritable nom général de la province est *Khourestân*, et qu'elle embrasse quatre sous-divisions : 1° le *Ahouazistan*, qui répond au pays des anciens *Uxii*, et qui jouit d'un air tempéré; 2° le *Khouzistan*, qui est le pays des

[1] *Hadgi-Khalfah*, *Aboulfeda*, etc.

[2] *Sus,* un lis en persan.

DÉPOT LÉGAL
Seine
Nº 1861
1861

anciens *Cossœi*, peuple montagnard et redouté par ses brigandages; c'est le même que le Louristan; 3° le *Souzistan*, ou la Susiane proprement dite; et 4° l'*Elam* ou l'Elymaïde, qui s'étend vers les bouches de l'Euphrate.

D'autres ne partagent cette province qu'en trois parties : au centre le *Khouzistan* propre, ou l'ancienne Susiane; au nord le *Lourestan*, ou l'Elymaïde; et au sud le pays d'*Ahouaz* ou l'*Ahouazistan*.

Des tribus arabes ont dévasté l'Élam et le Souzistan, contrées fertiles et malsaines. La tribu de *Kiab* est devenue célèbre depuis que le cheik Soleyman, en 1765, s'empara de trois bâtiments de guerre anglais, et se rendit maître de tout le golfe Persique. La ville de *Chouchter* ou *Schouster*, soumise à la Perse, fait un bon commerce en drap d'or et en soie, et paraît renfermer 20,000 habitants. On y remarque un bel aqueduc qui fut construit par Sapor.

C'est dans ses environs que se trouvent quelques ruines qui marquent l'emplacement de l'antique et célèbre ville de Suze : ce sont des vestiges de terrasses, des inscriptions en têtes de clou, et un tombeau que l'on prétend être celui du prophète Daniel, et qui est pour les juifs un lieu de pèlerinage.

Dizfoul, où l'on voit un des plus beaux ponts de la Perse, paraît être une ville de 20,000 âmes, elle est devenue depuis quelque temps la première ville du Khouzistan par son commerce et son industrie. Dans ses environs se trouvent les ruines d'une antique cité que les Persans nomment *Chouch*, et que le savant M. de Hammer croit être *Elymaïs*, jadis renommée par son temple de Diane. *Goban*, sur le golfe Persique, à 38 lieues de Schouster, est la résidence d'un cheik de la tribu des Beni-Kiab. *Havizé* ou *Haviza*, où demeure un autre cheik, renferme 2,000 maisons. *Kourmaabad* ou *Khourremâbâd*, appelée aussi *Khorremabad*, qui paraît être l'antique *Corbiena*, est défendue par un fort dans lequel réside le khan des Feïli.

Le Khouzistan renferme des montagnes peu élevées, mais dépourvues de végétation; cependant quelques-unes de leurs cimes passent pour atteindre environ 3,000 mètres de hauteur au-dessus du niveau de la mer. Le sol de cette province ne jouit de quelque fertilité que dans les lieux où les irrigations sont faciles; mais elle manque de forêts, et dans quelques parties les roseaux et les joncs servent à la construction des habitations et remplacent le bois de chauffage. Sa population se compose de *Tadjiks*, de *Sabis* ou rétiens johannites, de *Loures*, qui se divisent en *Feïli* et en *Bakhtiaris*,

d'*Erdilanis* et d'Arabes, ainsi que de quelques autres tribus moins importantes.

De Schouster on peut entrer par la ville de *Ragian* et les défilés de *Zindjerân,* les anciennes *portes de la Susiane*, dans le Parsistan, ou, comme disent les Persans modernes, le *Farsistan* ou le *Fars*, la *Persis* des anciens, la plus belle province du royaume, et qui renferme la seconde ville en importance et en célébrité. *Schiraz,* capitale du Farsistan, est située sur le Roknabad, dans une vallée fertile d'environ 26 milles de longueur sur 12 de largeur, fermée de tous côtés par de hautes montagnes. Le tour de la ville est d'environ 4 milles : elle est protégée par un mur de 8 mètres de hauteur sur 3 d'épaisseur, avec des tours rondes de 80 pas en 80 pas. Ses rues sont étroites et mal pavées. La citadelle est bâtie en briques; elle est précédée d'une grande place, garnie d'un parc de misérable artillerie. La mosquée du Régent, bâtie par Kerym, est magnifique, mais elle n'est pas achevée. La principale est celle d'*Atabey-Schah.* Les Persans modernes semblent exceller dans l'art de peindre en bleu et en or, d'une manière brillante et durable. Le bazar, dit du *vékil,* offre un magnifique assemblage de boutiques. Les bains peuvent rivaliser avec les plus beaux de l'Orient. Le tombeau de *Hafiz,* l'Anacréon persan, est au nord-est, à 2 milles des remparts. On voit aussi, hors de ses murs, celui du célèbre Saady. Cette ville, qui possède 11 colléges, ce qui lui a fait donner par les Persans le surnom de *Séjour de la Science,* paraît renfermer 40,000 habitants.

Il n'y a pas de lieu dans l'univers où les vivres soient plus abondants et meilleurs qu'à Schiraz. On ne peut imaginer une vallée plus délicieuse que celle où est située cette ville. Les champs s'y tapissent d'immenses récoltes de riz, de froment et d'orge : on commence à les couper dans le mois de mai, et la moisson est ordinairement terminée à la mi-juillet. On y mange beaucoup de fruits, des mêmes espèces que ceux d'Europe, mais qui sont infiniment plus gros, et qui ont, particulièrement les abricots et le raisin, beaucoup plus de saveur et de parfum [1]. Schiraz est sous le plus beau climat du monde, et jamais on n'y ressent ni chaleur ni froid extrêmes. Pendant le printemps, des fleurs de toute espèce et de toutes couleurs parfument un air déjà naturellement doux. Le rossignol de jardin, que les Persans appellent *bulbulhezar-dactan*, le chardonneret et la linotte, unissent dans cette belle saison, leurs mélodieux accents. Tant d'agréments réunis à la

[1] *Franklin,* Voyage du Bengale à Schiraz, dans la Collection des Voyages de *Langlès,* ch. IX-XIV.

politesse des habitants et à l'excellence de la police, excusent les prétentions des habitants de Schiraz, qui assurent que leur ville n'a pas d'égale dans l'univers. De si charmantes scènes étaient bien capables d'inspirer la verve d'un Hafiz, d'un Saady ou d'un Djamy. Mais ce qui sans doute animait le plus ces poëtes élégants et tendres, c'étaient les dames de Schiraz, si célèbres par leur beauté et surtout par leurs grands yeux noirs. Hélas! cette ville joyeuse et pacifique n'a pu échapper au démon des révolutions politiques. Prise d'assaut plus d'une fois, elle a été livrée aux flammes et au pillage. Souvent aussi les tremblements de terre y ont exercé leurs ravages: en 1824 elle en ressentit un qui renversa ses principaux édifices, et fit périr 2,000 habitants.

On ne peut faire un pas en Perse sans rencontrer quelque monument de la cruauté des conquérants et des vicissitudes humaines. A 12 lieues au nord-est de Schiraz, et à 3 lieues ou 4 lieues à l'est du bourg de *Maïn*, célèbre par ses grenades, se trouvent les ruines fameuses d'*Istakhar* ou *Persépolis*, ancienne capitale de la Perse, détruite non pas par Alexandre, comme dit Quinte-Curce, mais au septième siècle, par les Arabes, ainsi que l'a prouvé M. Langlès dans un savant et curieux Mémoire[1]. Ces ruines occupent une étendue de plus de 8 lieues, au nord-ouest, au nord, au nord-est de Schiraz; sur l'emplacement s'étendent des champs fertiles et s'élèvent plusieurs villages, entre autres *Mourghab* et *Merdacht*. Les principales sont situées sur une éminence en forme d'amphithéâtre d'où l'on jouit de la vue d'une plaine immense. Les restes de l'ancien palais occupent une plate-forme taillée dans le roc, dont les quatre côtés répondent aux quatre points cardinaux. La montagne est un ensemble de plusieurs terrasses les unes au-dessus des autres, où l'on monte par un escalier de marbre bleu de 500 marches, sur lequel dix cavaliers pourraient passer de front. Au haut de chaque terrasse se trouvent des restes de portiques et des chambres spacieuses. Les premiers objets qui frappent la vue sont deux portiques de pierre, qui peuvent avoir chacun 16 mètres de haut. Deux sphinx debout, et d'une énorme grosseur, en ornent les côtés, dont la partie supérieure est couverte d'inscriptions grecques, arabes, koufiques, persanes, et en caractères à *têtes de clou*. Non loin des portiques, on monte par un escalier assez doux à la grande salle des colonnades. Les deux côtés de cet escalier sont chargés d'une foule de figures en bas-reliefs, dont

[1] Mémoire sur Persépolis, d'après les écrivains orientaux, dans la Collection des Voyages de M. *Langlès*, III, 199 *sqq*.

plusieurs, placées d'espace en espace, tiennent des vases à la main. Des chars de triomphe à la romaine, des chameaux, des chevaux, des bœufs et et des moutons, font partie de cette sorte de cortége. Au bas de l'escalier on remarque un lion saisissant un taureau. Quant aux colonnes qui formaient la salle dont nous venons de parler, il en reste encore quinze entières et debout. Elles ont de 20 à 30 mètres de hauteur, et on peut les regarder comme des chefs-d'œuvre de construction.

Vers le fond, contre le rocher auquel le gigantesque palais était adossé, on remarque deux tombeaux taillés dans le roc et dont on n'a point encore pu découvrir l'entrée. Les escaliers, les portiques, toutes les parties de l'édifice sont en marbre, et les pierres, bien qu'aucun ciment ne les retienne, sont si bien liées ensemble, qu'il faut beaucoup d'attention pour en distinguer les jointures. Quelques-uns des bas-reliefs qui ornent le palais représentent ici un prince recevant les grands de sa cour, là des cérémonies religieuses. Dans quelques-uns ce sont des combats d'animaux la plupart fabuleux. Ailleurs c'est un personnage de haute stature, couvert de longs vêtements, la tiare sur la tête et le sceptre à la main; derrière lui sont des figures de moindre dimension sans coiffure : l'une portant un parasol qu'elle étend au-dessus de la tête du principal personnage, l'autre tenant un chasse-mouches.

Ne pouvant décrire en détail ces magnifiques restes, nous nous bornerons à faire observer que tout le palais a 1400 mètres de circonférence; la façade a 600 pas du nord au sud, et 390 de l'est à l'ouest. Il est connu dans l'Orient sous le nom de *Tchihil-Minar*, c'est-à-dire les quarante colonnes, et sous celui de *Takht-Djemchyd,* ou trône de Djemchyd[1].

D'après les recherches de plusieurs savants recommandables, tels que MM. Silvestre de Sacy, Grotefend, de Hammer et Saint-Martin, qui ont étudié les inscriptions de ce palais, tout porte à croire que c'est celui qui fut brûlé par Alexandre, lorsque égaré par les fumées du vin, il voulut signaler à jamais la chute de l'empire de Cyrus. Saint-Martin rapporte à la langue *zende* les inscriptions en têtes de clou. Sous le nom de *Dareïousch* il y reconnaît Darius; sous celui de *Vyschtasp*, Hystaspes, et sous celui de *Khschéarschah,* le nom original de Xercès, comme on dirait aujourd'hui d'un roi de Perse qui se nommerait Khschéar, *Schah-Khschéar* ou *Khschéar-Schah.* Sur l'une de celles qu'a données Niebuhr il a lu : *Darius, roi puis-*

[1] Persepolis illustrata, Londres, 1739, in-folio. *Chardin,* VIII, 247 *sqq. Niebuhr,* Voyage II, 121 *sqq. Valentyn, Kæmpfer,* etc. Comp *Diodor. Sic.*

sant, roi des rois, roi des dieux, fils d'Hystaspes. Sur une autre : *Xercès, roi puissant, roi des rois, fils du roi Darius, d'une race illustre*[1].

A quelque distance au nord de Tchihil-Minar on voit une autre montagne, dans laquelle sont creusés quatre tombeaux semblables à ceux dont nous avons parlé. Cette montagne porte dans le pays le nom de *Nakhchi-Roustem* ou figure de Roustem, parce que le peuple a cru reconnaître l'image de ce héros persan dans un des bas-reliefs qui ornent les quatre tombeaux. Ils paraissent se rapporter à la dynastie des Sassanides, c'est-à-dire au troisième siècle de notre ère. Sur l'un c'est Ormuzd, le génie du bien, qui présente à Artaxercès un anneau ou diadème; sur un autre c'est une princesse qui reçoit de la main d'un prince le même emblème; sur le troisième c'est un homme dans la posture d'un suppliant devant un prince à cheval : ce qui a fait présumer que ce suppliant, qui est en costume romain, représente l'empereur Valérien tombé au pouvoir de Sapor Ier. A peu de distance de ce monument on en voit un autre appelé *Nakhchi-Redjed,* orné de trois bas-reliefs, dont l'un représente, ainsi que l'indique une inscription en pehlvi et en grec, le roi Sapor à cheval, suivi de plusieurs personnages de sa cour, tandis que sur les deux autres on voit deux princes qui paraissent vouloir s'arracher un diadème.

Au nord de ces antiques sculptures on remarque, près de Mourghab, un édifice appelé *Mechhed-Maderi-Soleiman,* c'est-à-dire le tombeau de la mère de Salomon; il est en marbre blanc, et de forme carrée, sur un énorme piédestal. D'après la description que Diodore de Sicile donne du tombeau de Cyrus, M. Ker-Porter croit y reconnaître le mausolée de ce prince, de même qu'il regarde la plaine où il est situé comme celle de *Pasargade.*

Les autres villes du Farsistan sont nombreuses, mais la plupart de peu d'importance aujourd'hui. *Iezd,* dont le nom s'écrit aussi *Yezd,* est la plus considérable. Elle est située presque au centre du royaume, dans une vaste plaine sablonneuse qui s'étend à 2 lieues tout autour, sur les routes de Kerman et d'Ispahan, et peuplée en partie par des Guèbres ou adorateurs du feu. Les murs d'un grand nombre de jardins forment la clôture de la ville; on y entre par une vingtaine de portes étroites qui sont autant de ruelles. Elle renferme une citadelle entourée d'un fossé, 4 colléges, 20 mosquées et 24 caravansérails; elle possède des manufactures florissantes de tapis et d'étoffes faites de poil de chameau. Les habitants font un grand commerce de soie et de toile de coton. Sa population est portée à 30,000 âmes.

La vallée de Bast, dit M. de Hammer, est une des plus ravissantes de la

[1] *Saint-Martin :* Mémoire relatif aux antiques inscriptions de Persépolis.

Perse : elle commence à 4 parasanges de Yezd ; le Débala, qui l'arrose, la divise en *germesir* et en *serdesir*, c'est-à-dire en région chaude et en région froide.

Aberkhouh, sur la route de Yezd à Schiraz, et sur la limite de l'Irak-Adjemi, est le chef-lieu d'un district qui renferme quinze villages. Cette ville, après avoir été importante, est réduite à 300 familles. Le chemin d'Aberkhouh à Yezd traverse une portion du désert, qui n'est qu'une suite de marécages salés.

Komm-Schah ou *Koum-Schah,* autrefois florissante, est remplie de ruines, d'espaces vides et de bazars déserts. Quelques voyageurs la regardent comme occupant l'emplacement de l'ancienne *Obroatis* de Ptolémée. Sa population est de 4 à 5,000 âmes. Dans une vallée longue de 11 lieues, large de 2 à 3, et qui est fertilisée par un grand nombre de ruisseaux, se trouve *Kazroun* ou *Kazeroun*, ville qui a été presque entièrement détruite dans les derniers troubles civils et par des tremblements de terre récents. Elle a encore 4 mosquées et environ 4,000 habitants. C'est dans ses environs que se trouvent les ruines de *Schapour,* cité qui fut bâtie par Sapor Ier, et où l'on voit les restes d'une citadelle, plusieurs bas-reliefs sculptés dans le roc, et un souterrain qui renferme une statue colossale.

Firouz-abad, qui portait autrefois le nom de *Djiour,* et chez les anciens, à ce que l'on croit, celui de *Cyropolis*, est bâtie en partie sur les ruines de Firouz-Schah; elle est entourée de murailles et de fossés; sa population n'est que de 2 à 3,000 âmes ; mais elle est célèbre par ses fabriques d'eau de rose, qui passe pour la meilleure de la Perse. Ce qui rend cette ville intéressante, ce sont les restes des anciens édifices de celle qu'elle remplace. Hors de son enceinte s'élève le palais des anciens rois de la dynastie des Sassanides ; un peu plus loin, sur le bord du Berared, rivière qui baigne les murs de Firouz-abad, on voit les restes d'un vaste temple des Guèbres. A 7 lieues de Firouz-abad, en se dirigeant vers Schiraz, deux sculptures représentent, dans des dimensions colossales, deux personnages à cheval [1].

A 40 lieues au nord de Schiraz, la petite ville appelée *Yezd-Khâst* [2] est suspendue de la manière la plus pittoresque sur la crête d'un roc, à l'extrémité orientale d'une vallée que traverse la plaine du même nom, et dont le sol est arrosé par un grand nombre de ruisseaux et de canaux d'irriga-

[1] *Macdonald Kinneir :* Geogr. mem., p. 68.

[2] *Yezd-Khâst,* signifie Deus voluit, Dieu l'a voulu.

tion [1]. « Une reine de la famille des Séfis, dit M. de Hammer, y construisit « un beau caravansérail et une mosquée; on y trouve aussi la sépulture « d'un *Imamzadé;* elle a 2,000 âmes de population. Ses productions sont « le coton, le riz, du blé magnifique, qui fait que Yezd-Khâst est renommé « par la blancheur et l'excellence de son pain. Un proverbe dit que la « suprême félicité consiste à *manger du pain de Yezd-Khâst, à boire du* « *vin de Schiraz auprès d'une fille de Yezd.* » Yezd-Khâst est la forteresse frontière entre le Farsistan et l'Irak-Adjemi, comme Yezd, dont nous avons parlé précédemment, est la ville frontière entre l'Irak et l'Afghanistan.

Darabdjerd ou *Darabgherp,* ou simplement *Darab,* est le chef-lieu d'un district qui portait autrefois le nom de *Choubankare*, et qui comprend la partie orientale du Farsistan. Cette ville est située au milieu d'une plaine; elle est fort étendue, mais une grande partie n'offre que des ruines; au centre s'élève un monticule qui porte la citadelle : celle-ci sert de palais au gouverneur. Le nombre de maisons est d'environ 800, et celui des habitants de 9 à 10,000. A une demi-lieue de la ville sont de magnifiques monuments antiques dont on admire les sculptures. M. de Hammer pense que Darabgherd est l'antique *Pasargade*.

Les forêts clair-semées sur les montagnes du Farsistan, et les eaux qui en arrosent les romantiques vallées, donnent à cette province un grand avantage sur les arides plaines de l'Irak-Adjemi. Les chênes, les bouleaux, les cyprès, les lentisques ornent les montagnes; le grenadier, le platane, l'oranger, la vigne, enrichissent les plaines [2]. Les chevaux ont un peu perdu de leur renommée, mais la race des moutons à grosse queue s'est conservée. Il y a pourtant dans cette belle province des déserts d'une étendue considérable, de vastes plaines de sable, et beaucoup de rochers stériles. Ces rochers, aux environs de Darabgherd, fournissent une production célèbre et précieuse, c'est le *moum*, espèce de pétrole liquide, d'une limpidité parfaite et d'une odeur agréable. On garde avec un soin religieux la caverne des parois de laquelle distille ce pétrole; une fois par an, le gouverneur du district de Darabgherd la fait ouvrir, et en fait extraire une petite quantité, qui est envoyée à la cour de Perse. Le *moum* passe parmi les Persans pour un baume miraculeux, qui guérit promptement les blessures les plus graves.

Les côtes maritimes du Farsistan nous présentent deux ports impor-

[1] *De Hammer :* Mémoire sur la Perse.

[2] *Franklin*, Voyage à Schiraz, I, p. 53, etc., trad. de *Langlès*. *Chardin*, Voyage, VIII, 228, 231, 428.

tants, occupés par des cheiks arabes. Le premier et le plus méridional est *Abou-Chehr* (ville du père) ou *Bouchir,* qui est appelé *Boucher* par les Français, et *Buscheer* par les Anglais. Les vaisseaux qui ne prennent que quatre mètres d'eau peuvent arriver par le flux tout auprès des maisons. C'est le port de commerce le plus important après Bassorah sur le golfe Persique ; siége d'une factorerie de la compagnie anglaise des Indes orientales, Abou-Chehr est le principal entrepôt du commerce de la Perse avec l'Inde : on lui donne 15,000 habitants.

La mer entoure son port de tous côtés, excepté au midi. Suivant les voyageurs, l'air y est très-chaud et l'eau de mauvaise qualité. Les habitants n'ont d'autre moyen de se soustraire à l'ardeur de la température, que des cheminées hautes et étroites, où le vent s'engouffre pour se répandre dans les appartements, et que l'on nomme *Bad-ghir.* Les salles souterraines, nommées *serdab*, sont encore un de leurs préservatifs contre l'étouffante chaleur de ce climat. Tout le territoire est un champ fertile pour l'antiquaire, en raison de la quantité de médailles, de pierres gravées et d'urnes cinéraires des anciens Guèbres, que l'on retire des fouilles qu'on y fait faire. Les montagnes voisines, que l'on nomme *Halile* ou *Khourmoudj*, offrent aussi des vestiges d'antiques constructions. *Bender-Ryk* ou *Bender-Reyk*, au nord d'Abou-Chehr, est une petite place maritime de laquelle dépend un domaine assez considérable. Les habitants logent dans des cabanes de feuilles de palmier.

Après avoir passé devant les deux îlots rocailleux de la côte d'Arabie, appelés les Coins, on entre dans le golfe Persique dont les côtes offrent un vif intérêt sous le rapport historique.

Il y a beaucoup d'Arabes indépendants sur la côte du golfe Persique, et presque tous y vivent de la même manière. Ils ne subsistent, pour la plupart, que par le commerce, par la pêche des perles et celle du poisson. Leur nourriture consiste en dattes, en poisson et en pain de doura. Le peu de bétail qu'ils ont se nourrit, dit-on, aussi du produit de leur pêche. Chaque bourgade a son chef indépendant, auquel elle ne paie presque rien. Les armes de ces Arabes sont le mousquet à mèche, le sabre et le bouclier. Tous leurs bâtiments deviennent navires de guerre lorsqu'ils la font. Ces tribus, parmi lesquels celle des *Houles* [1] est la plus puissante, parlent encore la langue arabe, et sont pour la plupart Sunnites, et de là ennemies nées des Persans, avec lesquels elles ne s'allient jamais. Les maisons de ces Arabes sont si chétives, que l'ennemi regretterait la peine qu'il aurait

[1] *Niebuhr*, Description de l'Arabie, I, 271-274.

prise à les détruire. Comme en général ils n'ont pas beaucoup à perdre en terre-ferme, dès qu'une armée persane approche, tous les habitants des villes et des villages s'embarquent sur de petits bâtiments, et se sauvent dans quelque île du golfe Persique jusqu'à ce que l'ennemi se soit retiré.

Le district de *Kouré-i-Kobad*, dans la partie occidentale du Farsistan, était peu connu des Européens avant la relation du voyage de Macdonald Kinneir, parce que la route que suivaient les voyageurs était souvent interceptée par une tribu que les uns nomment *Memacena*, les autres *Memessani*, d'autres encore *Memeh-Sunni*, et enfin *Khogilou*, et qui paraît être identique avec les *Memaceni* dont parle Quinte-Curce [1], qui arrêtèrent la marche d'Alexandre comme ils attaquent encore aujourd'hui les caravanes. Ils vivent, dit un voyageur [2], dans les plus profondes retraites de leurs vallées sauvages. « La structure abrupte de leurs montueux repaires, vrais « labyrinthes pour qui n'en a pas une longue habitude, favorise tellement « ces bandits, qu'on les a vus parfois fondre sur les voyageurs et enlever, « au milieu des caravanes, des hommes et des mulets chargés, lorsqu'ils « jugeaient qu'on ne pourrait leur opposer une grande résistance.

« Lorsque le général Malcolm traversa leurs montagnes dans sa pre- « mière mission, ce furent ces brigands qui chargèrent sur leurs mulets « les riches présents destinés au roi de Perse. » Cette tribu redoutable peut mettre sur pied 10 à 12,000 hommes; leurs principales habitations sont dans les montagnes qui entourent la forteresse de *Kala-i-Séfid*, château inaccessible qui commande le territoire sur la lisière du Farsistan. Cette forteresse est appelée aussi *Kala-i-Espid*, *Kala-i-Ziad* et *Zaïd-Abad*.

Nevbendjan ou *Nébengan*, jadis cité considérable, est située à peu de distance de la vallée de *Chaab-Bévan*, l'un des quatre paradis terrestres des Persans. *Baïza* tire son nom de la blancheur des pierres qui composent ses édifices. Ses jardins produisent des raisins d'un poids prodigieux et des pommes d'une grosseur énorme. *Ardjan*, autrement *Erdjàm* ou *Arghan*, est située sur la frontière du Farsistan et du Khouzistan. C'est une grande ville entourée de murailles percées de sept portes. On y voit plusieurs mosquées, de beaux bazars et un pont qui passe pour un chef-d'œuvre d'architecture persane moderne. Le port d'Ardjan, situé à peu de distance, se nomme *Méhrouïan;* l'air y est chaud et malsain; mais l'activité qui y règne le rend un des principaux de la Perse.

[1] *Quint. Curt.*, lib. VII. Memaceni, valida gens.
[2] *Morier*: Fist journey, p. 152.

Le *Laristan*, dont une lisière maritime s'appelle le *Guermasir* ou *Kermasir*, c'est-à-dire le pays chaud, a souvent fait partie du gouvernement de Farsistan, et doit même être considéré comme un district de cette province, dont il occupe l'angle sud-ouest. *Lar*, qui en est la capitale, est bâtie au pied de collines qui dominent une plaine couverte de palmiers. C'était jadis une ville florissante ; le palais du gouverneur et le château sont en délabrement; mais le bazar est encore un des plus magnifiques de la Perse. Sa population, suivant un voyageur, est de 15,000 âmes. Cette ville possède des manufactures d'armes et d'étoffes de soie. Quoique sablonneux, son territoire est rempli d'orangers, de citronniers, de tamariniers; les dattes y abondent. On y boit de l'eau de citerne, qu'on a soin de faire bouillir pour la purger d'un ver contagieux qui, sans cette précaution, s'établit entre cuir et chair, et est aussi menu qu'un cheveu; on l'extirpe en le roulant sur un morceau de bois. Ce n'est pas sans douleur, ni même sans danger, qn'on vient à bout de s'en défaire. Ce désagrément est commun à presque toutes les côtes du golfe Persique.

Bender-Abassi, port situé à l'opposite d'Ormus, est plus connu sous le nom de *Goumroun* ou *Gomron;* c'était le plus célèbre abord du golfe Persique, et l'entrepôt général des marchandises. Les Portugais s'en étaient emparés. Abbas le Grand, aidé des Anglais, les en chassa en 1614. Le brillant commerce de Bender-Abassi est aujourd'hui bien déchu, et les Hollandais qui y avaient un comptoir l'ont même abandonné. Aujourd'hui elle appartient à l'iman de Mascate, auquel la Perse l'a cédée en 1800; on porte sa population à 20,000 âmes, et, depuis quelque temps, son port, plus fréquenté, voit ses exportations monter à la somme de 800,000 francs[1].

Bender-Kœngoun ou *Bender-Congoun* est le port le plus fréquenté entre Goumroun et Abou Chehr[2]. On éprouve, tant à Goumroun que sur le reste de la côte, des chaleurs excessives : l'imprudent qui s'expose aux rayons du soleil, à midi, trouve quelquefois une mort subite. La canne à sucre y prospère. *Ziraf* ou *Siraf,* à 11 lieues au sud-ouest de Lar, était jadis la ville de commerce la plus importante de la côte. Entre *Siraf* et *Baanan*, une série de rochers, semblables à des obélisques brisés ou à des tours ruinées, s'élève du milieu d'un plateau aride.

Toute cette côte est bordée d'îles. Citons particulièrement *Kharek*, *Karedje*, ou *Karak*. Les Hollandais, attirés par la bonté du sol, des eaux et du mouillage, s'y établirent en 1748; mais ce comptoir ayant été né-

[1] M. Whitelock, lieutenant de la marine de la Compagnie anglaise des Indes.
[2] Itinéraire communiqué par un Arabe à M. *T.*

gligé, les Anglais, dans ces derniers temps, en 1839, s'y sont fortement établis. Cette position leur assure aujourd'hui le commerce du golfe Persique, de même qu'à l'aide d'Aden, ils commandent dans la mer Rouge. L'île de Karak est formée de bancs de corail posés sur un rocher calcaire. Il est probable que la même nature de roche se retrouve dans les autres îles; cependant, il faut en excepter celle de *Kais*, qui, selon Ibn-el-Ouardy, produit du fer excellent. Cette île est, suivant le voyageur Morier, plus importante pour la pêche des perles qu'aucune des îles Bahreïn.

La plus grande et la plus fertile, c'est *Kichmich* ou *Keichme*, appelée aussi *Vroet* ou *Djessen*, que les Portugais du seizième siècle nommaient *Queixom* et *Broct;* ce dernier nom nous rappelle que c'est l'*Oaracta* des anciens. Elle appartient à l'iman de Mascate; elle a environ 26 lieues de longueur sur 6 de largeur; des récifs de corail l'entourent; elle est séparée du continent par un canal large de 1 à 5 lieues. Elle produit une espèce particulière de raisin sans pepins renommée dans toute la Perse. On y élève un grand nombre de bestiaux, et surtout de moutons. Ses habitants sont au nombre d'environ 10,000 à 15,000. Des trois villes qu'elle renferme, la plus grande, appelée *Keichme,* est bâtie en pierre et peuplée de 3,000 âmes. Elle est située sur la pointe la plus orientale de l'île. Un mur flanqué de tourelles l'environne et la met à l'abri des attaques des pirates. Quelques-unes de ses maisons sont grandes, et pour le pays, assez proprement construites : les toits en sont plats. Dans les plaines à l'ouest de la ville, des espaces de terrain cultivé sont entremêlés de bosquets de dattiers. *Laft* était autrefois une place assez forte; mais elle est maintenant dans un état misérable. Entourée d'une haute muraille, elle occupe la pente d'un coteau sur la côte septentrionale de l'île. *Basidoh,* dont le nom n'est probablement qu'une corruption du mot portugais *baxador,* au lieu d'*embaxador*, s'élève à l'extrémité orientale de l'île. Elle appartenait autrefois aux Portugais, et l'on peut suivre encore les ruines de la ville et du fort qu'ils avaient élevés. Les Anglais y ont élevé dans ces derniers temps un hôpital, un magasin, un corps-de-garde et d'autres bâtiments; puis, par une souscription des officiers, on construisit cinq ou six maisons particulières, un beau bazar et des cafés. Cette petite ville est mal pourvue d'eau : les puits sont taris en avril et en mai. Les citernes, quoique bien entretenues, peuvent à peine fournir à la consommation des navires anglais.

Vis-à-vis l'île de Keichme, la hauteur de la chaîne de montagnes qui borde la côte a été déterminée par les Anglais à 1,160 mètres.

Au sud de Keichme est située l'île d'*Andjar,* autrefois babitée, mais dont

la ville a été détruite par les pirates. On y voit encore une mosquée en ruines. Cette île est formée de rochers nus, et présente l'aspect volcanique observé généralement dans les autres îles du golfe.

Larek, autre île située par 26° 53′ de latitude, paraît être aussi volcanique : sous ce rapport et par la couleur de ses couches, elle ressemble beaucoup à l'île de *Dalmah* ou *Zalimah* (sombre) sur les côtes de l'Arabie. Larek est entourée d'une chaîne de rochers à fleur d'eau; et comme, de quelque côté que le vent souffle, la mer se brise toujours avec fureur sur les écueils qui l'environnent, il est très-dangereux d'y aborder par un temps incertain. Elle n'est habitée que par une centaine de pêcheurs.

Aucune de ces îles, ombragées de cocotiers et de bananiers, ne jouit d'une célébrité égale à celle qui est connue sous le nom d'*Ormuz* ou d'*Ormouz*, l'antique *Oriana* ou *Ogyrès*. Cependant ce n'est qu'un rocher couvert de pierres salines rouges et blanchâtres, sans eau potable et presque sans végétation. Le commerce y entassait les trésors de l'Orient : depuis 1622, abandonnée et oubliée, elle n'a plus que 3 à 400 habitants, et est soumise à l'iman de Maskate, qui y entretient une garnison de 100 hommes.

Le *Kerman*, dont les anciens vantaient les raisins, les blés, les mines, est aujourd'hui connu pour ses beaux châles de poil de chameau, et pour ses étoffes fabriquées avec le duvet soyeux d'une espèce de chèvre semblable à celle d'Angora[1]. On y trouve diverses drogues médicinales et gommes, le *moum* ou le naphte, l'alun, le soufre et la houille[2]; l'or, l'argent, le cuivre et le fer, et le *tutie*, substance minérale dont les Persanes se servent pour rendre plus remarquable la douceur de leurs beaux yeux. Les roses blanches y abondent et fournissent une essence assez estimée; la vigne y fournit un vin excellent; on y élève une grande quantité d'abeilles et de vers à soie. Le mont *Kophez* ou *Kafès* se couvre d'une verdure perpétuelle; mais un vaste désert occupe la moitié intérieure du pays. Plusieurs de ses cours d'eau étaient connus des anciens : le *Deriiai*, torrent impétueux, est le *Daras* de Pline et le *Dara* de Ptolémée; l'antique *Bagrades* est le *Darabïn* des modernes et le *Zidegan* des géographes orientaux; le *Nehr-Ibrahim* est l'*Anamis* de Ptolémée, et le *Choureroud* est le *Salsos* de Pline[3].

La ville de *Kerman*, florissante par ses métiers de châles et d'étoffes, ne

[1] *Olivier*, V, 305-331. *Niebuhr*, *Teixera*, etc.
[2] Djihan-Nouma, 259.
[3] *De Hammer* : Mémoire sur la Perse.

paraît plus posséder son ancienne fabrique de porcelaine, Son véritable nom est *Sirdjan* [1], et sa population est de 30,000 âmes. M. de Hammer paraît avoir confondu cette capitale avec le village de *Sirjan* ou *Sirjoun*.

Les villes de *Kermasïn* ou de *Nouhim-Abad*, et de *Berdachyr*, n'offrent que des noms à remarquer ; *Velazgherd* peut avoir environ 8,000 âmes. *Khomad* ou *Hemedan* renferme, selon la tradition des juifs, le tombeau de la belle Esther et du sage Mardochée. La partie maritime du Kerman, contrée malsaine, se nomme le *Moghistan* ou *Moghostan*, c'est-à-dire le *pays des dattes;* c'est la *Carmania deserta* des anciens ; *Minab*, l'antique *Harmosia*, en est le chef-lieu : c'est une ville bâtie sur un coteau et divisée en forteresse haute, basse et moyenne. Elle dépend, avec son territoire, des possessions de l'iman de Maskate, qui pour cette raison paie un tribut au roi de Perse.

La grande province du *Khorassan* mériterait à elle seule une description très-étendue ; mais il faut nous borner à ce qu'elle offre de plus remarquable. Bornée au nord par le Turkestan ou la Tatarie indépendante, et à l'est par le Khorassan afghan, ou le Khorassan oriental, elle éprouve de grandes variations de chaleur et de froidure. On lui donne environ 200 lieues de longueur, 100 de largeur, et plus de 10,000 lieues carrées de superficie. Elle correspond à la *Parthie*, à la *Margiane* et à une portion de l'*Arie* des anciens. Pour justifier ce que nous venons de dire de son climat, nous ajouterons que la partie montagneuse est très-froide en hiver, et que pendant qu'il y tombe beaucoup de neige, c'est la saison des pluies dans les plaines, bien que celles-ci soient humectées souvent au printemps et à l'automne par des ondées qu'amène le vent d'ouest.

Le sol, quoiqu'en beaucoup d'endroits sablonneux et aride, produit en abondance tout ce qui est nécessaire à la vie ; on en tire beaucoup d'indigo, des noix de galle, et même, dit-on, d'assez bonne cochenille. Il y a un grand nombre de Turcomans dans cette contrée, qui fournit de bons pâturages à leurs troupeaux. Les plus beaux tapis de Perse sont fabriqués dans le Khorassan ; on y fait des lames de sabre dont la réputation égale celle des lames de Damas. Les montagnes fournissent des rubis-balais et des turquoises. La réputation qu'ont les chevaux de cette province nous a fait penser que l'on pouvait chercher ici le pays natal de ces fameux *chevaux nysains* ou *nyséens*, tant vantés dans l'histoire. Les anciens s'accordent assez généralement à placer l'*Hippobotos*, ou le grand haras de Perse, dans les plaines de Reï ou de *Ragæ*, de sorte qu'en allant de Persépolis ou

[1] *Aboulfeda*, trad. de Reiske, p. 262.

de Babylone aux portes Caspiennes on y passait nécessairement. Ils appliquent encore assez généralement, mais avec des doutes très-forts, la dénomination de *Champ Nyséen* à cet *Hippobotos* de Médie. En se tenant à ces données, les chevaux nyséens auraient été une race très-répandue, puisqu'on comptait dans l'Hippobotos 150,000 chevaux, ou, selon d'autres, 50,000 cavales. Mais quand on voit Xercès faire mener en pompe, devant son char de triomphe, *dix* chevaux nyséens consacrés et magnifiquement ornés; quand on voit ce même monarque traîné par des chevaux nyséens, tandis qu'on ne donne point à ses gardes ni à son cortége cette monture précieuse, on est tenté de croire, avec la savant Mannert, qu'il faut distinguer, malgré les anciens, entre le grand Hippobotos destiné à la remonte de toute la cavalerie, et le haras particulier du roi à *Nysa*. Mais quelle était cette Nysa parmi toutes celles que nomme l'antiquité? Les anciens mettent les haras royaux de Perse dans la Médie; ce nom pris dans le sens très-étendu que lui donne Hérodote, peut embrasser l'Hyrcanie et la Parthiène. On peut donc croire que *Nesa* sur le Tedjen, qui correspond à *Nysæa* sur l'Ochus, était la patrie de ces chevaux tant recherchés par les monarques persans.

La guerre a devasté depuis un demi-siècle les nombreuses villes du Khorassan; elles se rétablissent lentement. Cette province est souvent exposée aux incursions des nations barbares qui l'avoisinent: en 1826, une armée de Tatars-Ouzbeks, commandée par le khan de Khiva, y commit de grands excès : aussi est-elle dans une situation peu prospère, et n'enrichit-elle pas beaucoup le trésor de la Perse, bien qu'on porte à 1,000,000 d'individus sa population sédentaire, et à 4 ou 500,000 celle de toutes les tribus nomades.

Mechehet ou *Mesched* a le titre de capitale du Khorassan depuis l'époque où Ismaël-Schah, premier sophi ou sephi de Perse, l'éleva à ce rang vers le commencement du quinzième siècle. Après avoir eu près de 100,000 habitants, elle en a à peine la moitié aujourd'hui. Ses maisons sont mal bâties, mais on y remarque plusieurs belles mosquées, entre autres une dans laquelle Schah-Abbas a fait ériger un tombeau à un saint mahométan appelé Ali-ben-Moussa, que viennent visiter une foule de dévots et de pèlerins, parce qu'il est considéré comme le patron du royaume. Cette mosquée forme un groupe de constructions qui passe pour le plus magnifique monument de la Perse. Mesched jouit d'un autre genre de célébrité: c'est dans ses murs que naquirent le poëte Firdoucy, le philosophe Gassali, l'astronome Massireddin et le géographe Hamdullah-Moustewfi. Dans les environs de Mesched on remarque les ruines de *Thous*, qui fut jadis une des plus im-

portantes villes de l'Asie, et dans laquelle mourut le célèbre Haroun-al-Raschyd.

Au milieu d'une vaste et fertile plaine s'élève *Nichabour,* ville qui fut bâtie par Sapor Ier sur l'emplacement d'une cité détruite par Alexandre. Elle fut pendant longtemps la capitale de la Perse sous les Seldjoukides, mais au douzième siècle elle fut complétement ruinée par les Tatars. On peut juger de l'état florissant auquel elle était parvenue, puisque ses ruines occupent une circonférence de 10 lieues. C'est la patrie des philologues Djevheri et Chaalebi, et des poëtes Attar, Omar-Kiam et Kiatibin. Aujourd'hui elle ne se compose pas de 2,000 maisons. Ses environs sont célèbres par les turquoises que l'on y trouve, et dont l'exploitation est affermée 100,000 fr. par la couronne. Le bourg de *Kabouchan* ou *Khoubouchan,* à 12 lieues de Nichabour et 25 de Mesched, est la résidence d'un chef que l'on regarde comme indépendant de la Perse, et qui peut mettre, dit-on, 12,000 hommes sous les armes.

Pour achever la tournée topographique de la Perse, il ne nous reste qu'à jeter un coup d'œil sur la province de *Kohistan* ou *Kouhestan.* Son étendue paraît être de 120 à 140 lieues de longueur sur 50 à 60 de largeur. Comprise entièrement dans le plateau de la Perse, elle renferme une partie du grand désert salé de *Naubendan* et celui de *Miané.* Le premier de ces déserts est long de plus de 100 lieues, et large de 50 ; le second, situé au nord de l'autre, dont il est séparé par des montagnes, est beaucoup moins étendu; à l'est il est borné par les monts Madnofriad, chaîne importante connue des anciens sous le nom de *Masdoranus,* et qui traverse le centre de la province. Le Kouhestan comprend une partie de l'antique *Arie* et le pays de *Tabiène,* dans la Médie orientale. Les déserts qu'elle comprend s'opposent à ce que sa population soit considérable : aussi ne paraît-elle pas s'élever à plus de 150,000 individus. Elle se divise en deux districts : celui de *Terbidjan* au nord, et celui de *Tebbes,* au sud.

Le premier a pour chef-lieu *Rabat-Chéheristan,* ou simplement *Chéheristan,* qui est aussi la capitale de la province. Elle n'offre rien de remarquable ; c'est la patrie de l'historien Mihelou-Nihel. *Tabs* ou *Tebbes* est plus importante par son commerce et sa population : on lui donne 20,000 habitants. *Toun,* autre ville dans le district de Terbidjan, est située sur un territoire riche en blé et en soie. Telles sont les villes de cette province qui ne mérite pas de nous arrêter plus longtemps.

LIVRE CINQUANTE-SIXIÈME.

Suite de la description de l'Asie. — Fin du Tableau de la Perse. — Aperçu moral et politique.

Nous avons déjà donné quelques idées générales de l'état politique actuel de la Perse : nous devons ici nous attacher à faire connaître la nation dont nous venons de décrire la patrie; mais avouons d'abord que ce sujet offre autant d'obscurité que d'intérêt.

Les anciens distinguent tous les Perses en général de tous les Scythes. Les écrivains orientaux distinguent de même le *Touran*, ou la Scythie d'Asie, de l'*Iran* ou *Iyran*, qui est la Perse. Ce dernier nom se trouve aussi écrit *Eriène* sur les monuments de Persépolis. Il est évidemment identique avec celui d'*Ariane*, connu des Grecs; mais Ptolémée et Ératosthène ne comprennent sous le nom d'Ariane que la Perse orientale. Il semble que l'ancien nom d'*Iran* ou *Eriène* était resté affecté à cette partie seule, après que la Perse et la Médie, devenues des Etats belliqueux, eurent illustré leur nom particulier. Hérodote nous fournit cependant une preuve de la généralité du nom d'*Iran* ou *Ariane*, en nous apprenant que les Mèdes étaient d'abord nommés *Arii*. Le nom d'Iran ne fut jamais éteint dans l'Orient; le géographe arménien Moïse de Khorène, né presque sur les lieux, entend sous *Aria* ou *Ariana* tout l'empire des Persans dans le quatrième siècle.

Les Scythes d'Asie, loin d'être identiques avec les Perses, en étaient les ennemis constants et implacables; les derniers appelaient les Scythes *Sacæ* ou *Sèk;* ce qui, en persan, signifie *chien*. Les Scythes paraissent, selon quelques faibles autorités, avoir fondé dans les temps fabuleux un empire qui embrassait la Perse et toute l'Asie occidentale; mais si cet empire a existé, il n'a point laissé de traces. L'histoire n'admet qu'une invasion connue des Scythes; elle eut lieu l'an 624 avant J.-C. Très-probablement les tribus nomades de l'ancienne Perse, telles que les *Cossæens*, les *Uxiens*, les *Mardes* et autres peuplades de pasteurs, furent des restes des hordes scythiques qui, repoussées dans les montagnes, continuèrent toujours à infester par leurs brigandages les plaines cultivées.

Les *Parthes* qui, deux siècles après Alexandre, rétablirent glorieusement l'indépendance de la Perse, étaient Scythes ou Saces, selon quelques auteurs d'une autorité médiocre; Hérodote et d'autres écrivains de poids les nomment simplement comme habitants d'une province de la Perse orientale; rien, dans leurs usages ni dans les noms de leurs rois, n'indique une origine scythique.

Il semble donc démontré que, jusqu'à la grande révolution provoquée par les Arabes et la religion mahométane, l'*Iran* ou la Perse a été, généralement parlant, peuplée d'une seule race indigène divisée en plusieurs nations, et employant, quoique dans divers dialectes, la même langue.

Ce résultat des témoignages historiques les plus authentiques recevrait un nouveau jour par la comparaison des idiomes originaires de la Perse, si le temps et la barbarie nous en avaient laissé des monuments complets et d'une authenticité tout à fait incontestable. Voici ce que la critique a pu recueillir. Le dialecte le plus ancien est la langue *zend*, dans laquelle étaient écrits les livres sacrés, compris sous le nom de *Zend-Avesta*, livres qui, bien que dépourvus d'une authenticité complète, contiennent certainement des traditions très-anciennes, même très-probablement des fragments antérieurs à la prétendue destruction des manuscrits des Mages, attribuée à Alexandre. Il répugne au bon sens de ne voir dans cette langue qu'un jargon inventé à plaisir par les Guèbres modernes, mais il est difficile de fixer les lieux où cette langue a été parlée. Ceux qui soutiennent le plus fortement l'authenticité du Zend-Avesta, varient entre Bactres, le point le plus oriental, et l'Azerbaïdjan, la contrée la plus occidentale. Peut-être n'était-ce qu'une langue sacrée, comme le sanscrit, avec lequel il a beaucoup de racines communes. Le dialecte *pehlevi* ou *pehlouvan*, c'est-à-dire l'idiome des guerriers, des héros, paraît avoir régné dans l'Irak-Adjemi ou la Grande-Médie, et chez les Parthes. On veut même que ce dialecte ait été le seul qu'on parlât à la cour des descendants de Cyrus et des rois Parthes. Il est très-mêlé de mots chaldaïques ou syriaques; mais il n'est pas pour cela un dialecte du chaldéen, comme William Jones a paru le croire. Selon quelques auteurs, le *pehlevi* serait encore en usage parmi quelques tribus du nord de la Perse, entre autres les *Paddars* du Schirvan. Le géographe turc, Hadji-Khalfa, dit qu'on le parle dans le Farsistan. Les livres sacrés furent traduits dans cette langue, qui est aussi celle de plusieurs inscriptions du temps des Sassanides. Mais peu à peu les princes de cette dynastie (an 211-632) reléguèrent le pehlevi dans les monts de la Parthiène, et introduisirent, même par des lois formelles, l'usage du *parsi* ou du dialecte

de la province de Farsistan, la Perse proprement dite. Cet idiome, plus doux que le *pehlevi,* qui déjà surpassait en douceur le *zend,* a dû, longtemps auparavant, dominer dans la monarchie persane; c'est le seul qui fournisse l'explication de presque tous les noms persans connus aux Grecs et aux Romains. Lorsque les Arabes envahirent la Perse dans le septième siècle, le *parsi,* banni de la cour, perdit de sa splendeur; et quand, sous les Dilémites, en 977, on voulut rendre à cette langue sa domination antique, elle se trouva dénaturée par un fort mélange d'arabe. Cependant de grands poëtes, d'habiles orateurs en firent une langue riche et harmonieuse, qu'on distingue sous le nom de *persan moderne.* L'ancien *parsi,* usité parmi les Guèbres ou adorateurs du feu, devra son immortalité au *Schah-Namé,* long poëme historique de Ferdoucy, et à *Aïini,Akberi,* statistique de l'Hindoustan, écrite en 1600; car à mesure que la vraie langue *parsi* perdit de son empire dans sa contrée natale, elle en gagna à la cour du Grand-Mogol. Aujourd'hui le persan moderne n'est pas le seul usité dans le nord de la Perse : on y emploie aussi le grossier langage des Turcs. Le persan moderne mérite cependant encore le surnom de *deri*, c'est-à-dire idiome de la cour[1], sous lequel le désigne Ferdoucy dans le passage suivant :

« Le langage des Perses était divisé en sept dialectes différents : quatre « d'entre eux, le *souki*, le *hazohi*, le *sagzi*, le *sevali,* sont tombés en dé- « suétude, et n'ont jamais eu de vogue; mais il n'en est pas de même des « trois autres : le *parsi*, le *deri*, le *pehlevi.* Le parsi est célèbre par sa « douceur, et se parle principalement dans le district d'Istakhar. Le deri, « dérivé de l'ancien parsi, est célèbre par sa politesse et son élégance. « Balkh, Mervichah-djihan et Boukhara sont les principales villes où on le « parle; quelques auteurs ajoutent la ville de Bedakhchan. »

Parmi ces dialectes, le *hazohi* ou *hezvi* était parlé dans le Khorassan, le *segs* ou *sagzi* dans le Sedjestan, et le *sevali* ou *zabouli* dans le Yaboulistan. D'autres nomment encore les dialectes *soghdi*, *khoazi*, *adevi* et *merouzi.* Le *kourde* est un persan mêlé de chaldéen, comme le pehlevi.

Venons maintenant au grand phénomène que cette langue persane, tant ancienne que moderne, présente à la géographie historique. Le persan, dans tous ses dialectes et à toutes ses époques, offre non-seulement un grand nombre de mots germaniques, mais même des inflexions et des constructions allemandes[2]. Il renferme encore des mots danois, islandais,

[2] *Dar*, porte, palais (*dœr* en danois, *thor* en allemand, *door* en anglais).

[1] *Adelung* avait réuni 221 racines allemandes dans le *parsi.* Les infinitifs se ter-



Imp. Chardon ainé et fils r. Hautefeuille 30 Paris. — Rouargue frères del. et sc.

BIBLIOTH. NATIONALE RF

PERSANS — GÉORGIEN

anglais, qui ne sont pas germaniques, mais purement gothiques[1]. Enfin, pour comble de singularité, il suit en partie les règles si bizarres et si arbitraires de la versification islandaise. Cette ressemblance, moins forte et moins suivie que ne l'a cru Leibnitz[2], toujours copié par les compilateurs, l'est pourtant assez pour qu'un Islandais transporté à Schiraz en soit frappé, et pour que les anciens noms persans et skandinaves s'éclaircissent souvent les uns à l'aide des autres. Ainsi la ville de *Pasagardæ,* dont le nom signifiait camp retranché des Perses, s'appellerait en islandais *Parsa-Gard;* et c'est probablement le nom persan dont les Grecs ont fait *Pasargadæ.*

De cette ressemblance bien constatée, les faiseurs de systèmes ont tiré mille conséquences hasardées; on a vu dans les peuples gothico-germaniques une colonie persane, et dans le Kerman l'ancienne Germanie. Des compilateurs audacieux ont été plus loin; un Ecossais ayant renouvelé la vieille erreur de ceux qui confondent les Scythes, les Gètes et les Goths, a osé tracer, depuis la Perse jusqu'en Ecosse, la marche imaginaire du peuple chimérique qu'il a créé de tant d'éléments hétérogènes. Ces rêveries s'évanouissent comme un songe, lorsqu'on observe que la ressemblance du persan avec le gothique n'est pas plus forte que celle de la même langue avec le sanscrit et les autres anciens idiomes de l'Hindoustan. D'un autre côté, elle se montre également entre le sanscrit, le grec et le latin. Enfin, d'après l'observation récente d'un grand critique, l'ancien slavon, dont la ressemblance avec le persan était déjà connue, présente aussi plus d'affinité avec l'allemand et avec l'islandais, que les idiomes slavons modernes. Ainsi ces langues se ressemblent toutes : l'une n'est pas la mère de l'autre, mais elles remontent toutes à une souche inconnue. Est-ce que des hommes d'une même race auraient peuplé tous ces pays à une époque antérieure à l'histoire? Est-ce que d'anciennes communications auraient répandu dans tous ces pays les mêmes idées de civilisation, et plié sous le joug de règles assez semblables entre elles les sons qui désignaient ces idées? Nous l'ignorons; mais nous savons que l'une de ces

minent en *ten*, *den*, etc. Les articles prépositifs *bi*, *mi*, *der*, répondent à *be*, *ge*, etc., dans l'allemand. *Mithridates*, I, 284.

[1] *Fretem*, grandeur (*zend*); *fretaum*, nourrissant (*idem*); *freya*, force nutritive (*islandais*); *thranfd*, aliment (*zend*) *trives*, s'engraisser (*danois*); *gueochte*, troupeau (*zend*); *queg*, idem (*danois*); *khouda*, dieu (*parsi*); *gud*, prononcez *ghôud*, idem (*suédois*); *halaéh*, pur, saint (*pehlevi*); *halog*, saint (*islandais*).

[5] « *Integri versus persicè scribi possunt quos Germanus intelligat* » Ot. Hanov., p. 152.

nations n'a pas plus de droit que l'autre à être considérée comme la souche des autres.

La constitution physique des Persans les rapproche des Syriens, des Arabes et des Juifs. Le sang est beau ; mais le teint, même dans les provinces septentrionales, est un peu jaunâtre. Il devient aussi un peu olivâtre, du moins chez les hommes, dans le Farsistan et le Kerman. Ils ont les cheveux noirs, le front haut, le nez aquilin, les joues pleines, le menton large, et la coupe de la figure le plus communément ovale. La sobriété habituelle aux Persans, et la sécheresse du climat, expliquent pourquoi les exemples d'obésité sont si rares en Perse. Une beauté persane doit avoir une moyenne taille, de longs cheveux noirs, les yeux grands, les sourcils arqués, de longues paupières, une belle carnation, avec un peu de couleur, un petit nez, une bouche étroite, un menton resserré, les dents blanches, le cou long, le sein garni avec une richesse modeste, les mains et les pieds petits, la taille mince et la peau extrêmement douce. Les hommes sont généralement forts et robustes, et propres aux exercices militaires ; mais la siccité d'un air brûlant et rempli de particules salines les rend particulièrement sujets aux maux d'yeux. La forme et les ornements de la coiffure varient selon la dignité, les richesses ou le caprice ; une sorte de turban en usage chez les grands et les princes se couvre d'aigrettes flottantes, de perles, de diamants : le monarque seul charge sa tête des emblêmes du soleil ou du globe terrestre. La barbe est sacrée pour les Persans ; ils l'entretiennent avec le plus grand soin. Ils mettent souvent trois ou quatre habits légers l'un sur l'autre, attachés avec une ceinture. Les paysans ne portent qu'un simple surtout carré ; mais ce vêtement varie d'ampleur et de longueur de province à province. Les femmes s'enveloppent de morceaux de soie de différentes couleurs : leurs robes, plus courtes qne celles des hommes chez les danseuses, descendent, chez les femmes de condition, jusqu'à la pointe des pieds. Flottant, ample et léger, cet habillement a l'air d'un costume religieux ou d'un négligé magnifique. Le voile est de rigueur dans les villes. Une mode générale dans l'Orient mahométan, oblige les femmes de Perse à porter des pantalons énormes, bourrés de coton. Le luxe des habits a diminué depuis quelques années.

Nous pourrions donner plus de détails sur l'habillement persan, en énumérant, d'après M. de Hammer, tous les vêtements dont il se compose. C'est d'abord, pour les hommes, le *zir-djamé,* sorte de pantalon en soie ou en coton, rouge ou bleu, long, large et attaché par une ceinture en

filet; la *pirahen*, chemise de soie, de lin ou de coton, ne descendant qu'un peu au-dessous de la ceinture; l'*arkalik* ou *alkalik*, tunique d'indienne peinte, ouatée en coton, ouverte sur le devant, taillée carrément sur la poitrine et ne dépassant pas le mollet; le *done*, *kaba* ou *ouïemè*, longue robe serrée sur la taille et descendant jusqu'à la cheville; le *balapouch*, vêtement de dessus, que l'on peut regarder comme le manteau de ville; le *tiqmè*, habit de drap dont la manche est ouverte en dessous, depuis les aisselles jusqu'au coude, et que l'on porte principalement à cheval; le *katihi*, vêtement de brocard garni de fourrure sur les épaules et sur le dos, que l'on ne porte que dans les jours de cérémonies; le *kourdi-nimten*, espèce de camisole serrée à la ceinture et ne couvrant que la moitié des cuisses; le *poustih* ou *hamami*, pelisse en peau de mouton, dont le poil est en dedans et que l'on met pour aller au bain; le *kemer* ou la ceinture; les *tchorab*, sortes de bas ou de bottes en drap rouge; les *kechf* ou pantoufles en *saghri* ou chagrin; et les *djizmé* ou bottes en cuir. Le complément du vêtement persan est le poignard (*khandjar*), le couteau (*kard*), et le sabre (*chemchir*). La coiffure habituelle d'un Persan est un bonnet en peau de mouton noir de forme conique; mais dans les jours de cérémonies on roule sur un bonnet semblable un châle qui donne à ce bonnet la forme d'un baril. Ce costume est moins majestueux que celui des Ottomans, mais il est plus commode et plus élégant. On voit, par les parties que nous venons de décrire, qu'il est entièrement différent de ce qu'il était du temps de Chardin. Quant aux couleurs, elles changent suivant les âges, et surtout suivant les variations de la mode. En général, les jeunes gens aiment les couleurs claires et éclatantes.

Les femmes, dans leur intérieur, ne sont vêtues que d'une simple chemise fendue jusqu'au-dessous du nombril, et d'un pantalon de toile ou de soie. Lorsqu'elles sortent, elles se couvrent de quatre voiles épais et s'enveloppent d'une pièce de toile immense, souvent quadrillée, qui les cache de manière qu'on ne leur voit que les yeux.

Pour ajouter à leurs attraits naturels, elles se teignent les ongles, la plante des pieds et la paume des mains en une couleur rougeâtre (le *hanna*), et rendent leurs sourcils plus noirs et plus arqués au moyen d'une teinture de surmé de cette couleur. Une de leurs coquetteries secrètes est de se peindre autour du nombril des fleurs et d'autres ornements qui ressemblent au tatouage [1].

Les Persans mangent deux ou trois fois par jour : ils dînent vers midi;

[1] *De Hammer* : Mémoire sur la Perse.

leur meilleur repas est le souper. Le mets favori des riches est le *pilau* ou riz bouilli, préparé de différentes façons. Le blé est la nourriture ordinaire du peuple. Les melons, les fruits, les confitures jouent un grand rôle dans les festins persans. Les gens comme il faut trahissent presque ouvertement la loi du prophète pour le culte de Bacchus, mais le peuple ne connaît pas l'ivrognerie. Cérémonieux et silencieux, leur repas ne dure jamais plus d'une heure. On loue leur propreté, tant sur leur personne que dans leurs habitations; le peuple est pourtant sale. La manière dont ils prennent leurs repas n'est pas très-commode : le *sofra,* grande nappe d'indienne, souvent ornée d'inscriptions, s'étend moitié sur le sol et moitié sur les genoux des convives accroupis; elle est couverte de petits plateaux chargés de trois ou quatre sortes de riz bouilli; plusieurs petits bols pleins de ragoûts sont entremêlés de petites soucoupes de confitures ou d'autres sucreries, et de grandes jattes de sorbets.

La circoncision des garçons s'opère par un chirurgien; mais celle des filles, pratiquée par les Arabes, est inconnue chez les Persans. Les mariages se font par la médiation des procureurs; il n'y a de dot que le trousseau : la mariée est conduite chez son époux, de nuit, en grande procession, à la lueur des flambeaux et au son des instruments. La polygamie est permise, mais la première épouse jouit de grandes prérogatives. Ils mettent beaucoup d'ostentation dans leurs pompes funèbres. On élève aux riches de superbes tombeaux : tels sont ceux des douze imans ou vicaires du prophète, regardés par les Persans comme ses seuls successeurs légitimes.

Le luxe des Persans modernes rappelle sur plusieurs points celui des anciens Perses. De vastes jardins offrent une promenade solitaire aux femmes des grands, qu'une jalousie extrême dérobe à la vue des étrangers. Les harems sont peuplés de belles esclaves, qui, par une dépense énorme en parures frivoles, ruinent les seigneurs les plus riches. Outre le goût efféminé pour les bijoux et les pierreries, le Persan conserve encore l'ancien usage de se peindre en noir les sourcils et la barbe. Les parasols, les chaises à porteurs, les tapis de pieds, et bien d'autres usages de luxe et de commodité, nous sont venus de l'ancienne Perse, par l'intermédiaire des Grecs, et surtout des Macédoniens. Les monarques et les satrapes persans mangeaient au bruit d'un concert vocal et instrumental, exécuté par des danseuses, que les Grecs appelaient *musurges*, que les Persans désignent sous les dénominations de *raccas* ou *alimeh*, c'est-à-dire *savantes*, et que nous nommons *bayadères*, d'après le nom que les Portugais leur ont donné dans

l'Inde. Tout ce que disent de ces espèces de courtisanes Suidas et Athénée convient aux Persans modernes, et semblerait copié dans Chardin : « Les « unes jouaient de la flûte, les autres du *psaltérion* à cinq ou sept cordes. « La musique n'accompagnait pas le chant comme chez les Grecs ; elle en « formait le prélude. »

Le goût des Persans pour les fleurs est d'une très-ancienne origine. Il est vrai que le savant Langlès a parfaitement démontré que la découverte de l'essence de rose ne date que de l'an 1612[1] ; cependant la fête de *Goulrysé* ou de la profusion des roses, paraît indiquée par Hérodote et Quinte-Curce comme un usage ancien lors de l'entrée solennelle des monarques dans une ville. Un beau climat et une riche végétation doivent rendre cette fête éternelle.

Mais c'est une triste gloire pour les Perses d'avoir, d'après les témoignages des anciens[2], inventé une opération qui, en produisant des êtres sans sexe, donne au sérail des gardiens sans pitié ; il est du moins certain que les eunuques étaient aussi nombreux et aussi puissants à l'ancienne cour de Persépolis qu'aux cours modernes d'Ispahan et de Téhéran. L'éducation des princes, admirée par Platon, était, comme chez les Persans modernes, confiée à des hommes mutilés[3]. Ce n'est pas la seule trace d'ancienne barbarie qui s'est conservée. Plusieurs punitions atroces, encore aujourd'hui usitées, sont d'ancienne institution : on écorchait vifs les rebelles, on les sciait en deux, on crevait les yeux aux victimes de la politique. Depuis Hérodote, au cinquième siècle avant Jésus-Christ, jusqu'à Procope, au quatrième de notre ère, l'histoire est attristée par de fameux exemples de ces atrocités. Faire couper les oreilles, le nez, les mains, était un jeu pour les anciens comme pour les modernes souverains de ce pays. Les Perses anciens, comme les modernes, après avoir passé par les verges ou reçu la bastonnade par ordre du roi, venaient remercier à genoux le monarque de ce qu'il avait bien voulu se souvenir d'eux. Les marques de la servitude la plus ignominieuse ne révoltaient pas plus les anciens que les modernes grands seigneurs de la Perse. Si, comme aujourd'hui, du temps de Chardin, les courtisans se donnaient et recevaient sans honte l'épithète de *chiens* du roi, les satrapes du temps de la dynastie des Arsacides allaient encore plus loin, et, fidèles à cette expression allégorique, se couchaient au bas de la table royale pour manger avec respect les restes d'aliments que

[1] *Langlès* : Recherches sur la découverte de l'essence de rose.
[2] *Hérod.*, VI. *Josephe*, Antiq. Jud., X, 16. *Steph.*, in voce *Spadâ*.
[3] *Plat.*, de leg., III, *Lucian.*, in Eunucho.

le monarque leur jetait. Les génuflexions, les titres de *frère du soleil et de la lune*, ne permettaient point au roi de Perse de se croire un mortel ; il demeurait, comme les schahs d'aujourd'hui, inaccessible dans son sérail, au milieu des femmes et des eunuques. Tous ses sujets, sans distinction de rang, étaient qualifiés d'*esclaves*. En un mot, l'histoire ancienne de la Perse nous retrace presque trait pour trait le hideux spectacle de despotisme et d'esclavage que nous présentent les annales modernes de ce pays. Il y a quelque chose d'effrayant dans cette succession héréditaire des mêmes vices et des mêmes atrocités.

Chez les Persans d'aujourd'hui, comme au temps de Xénophon, les règles de la plus sévère étiquette fixent les rangs et les prérogatives de toutes les classes d'individus. De même que le premier ministre rampe devant le souverain, on voit le plus misérable paysan prendre la plus humble contenance devant le chef de son village. Un fils, de quelque haute dignité qu'il soit revêtu, ne s'assied jamais devant son père. A la cour, les princes du sang, les poëtes, les savants et les ambassadeurs sont les seuls personnages qui aient le privilége de s'asseoir devant le roi.

On a souvent dit que les Persans étaient les Français de l'Asie ; en effet, les habitants de Schiraz ressemblent un peu aux Parisiens par leur démarche vive et légère, par la volubilité de leur langue, la facilité avec laquelle ils tournent un compliment, le plaisir qu'ils éprouvent à dire des riens agréables, le soin minutieux qu'ils prennent de leurs vêtements et de leur parure. Il serait cependant plus juste de les nommer les Italiens de l'Asie. Les Persans ont, en général, beaucoup de finesse et de souplesse d'esprit ; ils en ont même trop ; Chardin, leur meilleur apologiste, convient qu'ils sont fourbes, égoïstes, livrés à la vénalité, et incapables d'aucun essor généreux. Leur politesse n'est qu'un vain cérémonial ; leur hospitalité n'est ni exempte de vanité, ni séparée de l'espoir d'être payés de leurs attentions par des présents. Ils semblent se considérer comme beaucoup plus sages et plus spirituels que les autres nations : cependant ils flottent toujours entre l'anarchie et le despotisme. Doux et humains en temps de paix, ils semblent, dans leurs guerres civiles, altérés de sang ; mais, vainqueurs ou vaincus, riches ou pauvres, leur gaieté et leur présence d'esprit ne les abandonnent jamais ; on voit chez eux une joie immodérée succéder aux plus violentes querelles.

« Le Persan, dit un voyageur français[1], n'a pour lui que le premier « coup d'œil. Il n'a que l'extérieur de la bonté : n'en attendez pas autre

[1] *Dupré*, t. II, p. 399 et suiv.

« chose. Que vous excitiez ou non sa méfiance, qu'il vous aime ou vous « haïsse, qu'il espère ou qu'il n'espère pas de vous, il cherchera à vous « tromper. Il ne tiendra jamais ses promesses, et vous serez toujours sa « dupe. »

Si nous consultons Malcolm, voici ce qu'il nous dit : « La nation persane, « en général, forme un beau peuple, rempli d'énergie, d'activité, d'imagi- « nation ; un peuple d'une conception rapide, et dont les manières sont « agréables et même entraînantes. Mais les defauts des Persans l'emportent « sur leurs vertus. Sous le régime qui les gouverne, étant contraints, dans « toutes les circonstances, de recourir à la ruse ou à la violence, ils sont « alternativement ou esclaves ou tyrans. »

Pottinger peint ainsi les Persans : « Aimables envers leurs égaux, ser- « viles envers leurs supérieurs, superbes envers leurs subordonnés, ils « sont, dans les plus hautes conditions comme dans les classes les plus « inférieures, également avares et fripons. La fausseté et la perfidie leur « paraissent des moyens plausibles pour parvenir à leurs fins. Bref, la « Perse est pour ainsi dire le foyer de toute espèce de vexation, de tyran- « nie, de cruauté, de bassesse et d'opprobre. »

Le voyageur Otter s'exprime, à l'égard des Persans, de la manière sui- vante : « Ils ont l'esprit très-délié ; ils réussissent dans les sciences, dans « les arts, et généralement dans tout ce qu'ils entreprennent. Ils sont de « bonne société, civils et polis envers les étrangers. Ils aiment le vin, les « fêtes et le luxe, qu'ils ont porté aussi loin qu'aucune autre nation. Ils « sont bons connaisseurs en tout, et il est difficile de les tromper : c'est ce « qui fait que les juifs, qui dans la Turquie sont puissamment riches, sont « fort misérables en Perse. »

Écoutons maintenant M. Jaubert : « Persuadés que la justice n'a d'autre « règle que la volonté du prince, les Persans courbent la tête sous le joug, « et ne conçoivent pas même qu'il soit permis de s'y soustraire. Ils com- « battent par obéissance ou pour changer de maître, mais non pour la « liberté, mot qui n'a point d'équivalent dans leur langue. Ils flattent sans « pudeur l'homme puissant qui les opprime, et mettent souvent en pratique « cette maxime odieuse, qui est devenue proverbiale chez eux : *Baise la* « *main que tu ne peux couper*. A leurs yeux, le droit n'est rien, la force « est tout. Le succès justifiant toujours l'entreprise, ils comptent pour « peu de chose le choix des moyens. La perfidie, la trahison, le parjure « n'ont rien qui leur paraisse répréhensible : il faut réussir. Dissimuler, « renier même sa religion dans un danger pressant, n'est point un crime

« à leurs yeux. Je les ai entendus se glorifier, comme d'une action hé-
« roïque, d'avoir fait assassiner lâchement un général ennemi. Cette mo-
« rale affreuse fut de tout temps celle des habitants de la Perse[1]. »

Outre la fête des roses dont nous avons parlé, il existe en Perse plusieurs autres fêtes plus ou moins célèbres et plus ou moins antiques : telles sont la fête des flammes (*Ydi-niran*), la fête des eaux (*Abrizegan*), la fête des sacrifices (*Ydi-Kourban*), le *Ramazan*, le *petit Beyram*, l'*Achoura* ou le martyre de Hassan et Husseïn, enfin le *Nèw-rouz* ou la fête du nouvel an, instituée par Djemchid, et dont les processions sont représentées sur les marbres d'Istakhar, dans la plaine de Persépolis.

La fête du nouvel an, la seule fête civile que les Persans connaissent, est célébrée avec beaucoup de pompe. Le sultan Djélaleddin, instituteur d'un calendrier qu'on dit préférable au calendrier grégorien, a fixé la fête du renouvellement de l'année solaire au jour de l'équinoxe du printemps, tandis que l'année mahométane et lunaire commence à une époque variable.
« On annonce la fête au peuple, dit Chardin, par des décharges d'artillerie
« et de mousqueterie dans les lieux où il y en a... Les astrologues, ma-
« gnifiquement vêtus, se rendent au palais royal ou chez le gouverneur du
« lieu, une heure ou deux avant l'équinoxe, pour en observer le moment...
« A l'instant qu'ils en donnent le signal, on fait des décharges, et les
« instruments de musique, les timbales, les cors et les trompettes font re-
« tentir l'air de leurs sons. Ce ne sont que chants, qu'allégresse chez tous
« les grands du royaume. A Ispahan on sonne des instruments tous les
« huit jours de la fête devant la porte du roi, avec des danses, des feux et
« des comédies comme à une foire, et chacun passe la huitaine dans une joie
« qui ne se peut représenter. Les Persans, entre autres noms qu'ils donnent
« à cette fête, la nomment *fête des habits neufs*, parce qu'il n'y a homme si
« pauvre et si misérable qui n'en mette un, et ceux qui en ont le moyen en
« mettent tous les jours de la fête. C'est le vrai temps de voir la cour, car
« elle est plus pompeuse qu'en aucun autre temps... Chacun s'envoie des
« présents, et dès la veille on s'entr'envoie des œufs peints et dorés. Il y a
« de ces œufs qui coûtent jusqu'à trois ducats d'or la pièce. Le roi en
« donne comme cela quelques cinq cents dans son sérail, dans de beaux
« bassins, aux principales dames. J'en ai rapporté quelques-uns de cette
« sorte. L'œuf est couvert d'or, avec quatre petites figures ou miniatures
« fort fines aux côtés. On dit que de tout temps les Persans se sont donnés
« des œufs comme cela au nouvel an, parce que l'œuf marque le commen-

[1] *A. Jaubert* : Voyage en Arménie et en Perse, p. 324.

« cement des choses. » M. Langlès fait remarquer, à ce sujet, le rôle que joue, dans les cosmogonies orientales, l'*œuf mythologique*, symbole du chaos et de l'état primitif du monde. « Après le moment de l'équinoxe, « continue Chardin, les grands vont souhaiter la bonne fête au roi, leur « tadje ou bonnet royal en tête, chargé de pierreries, dans l'équipage le » plus leste qu'ils se peuvent mettre, et chacun lui fait son présent, con- « sistant en bijoux et en pierreries, ou en étoffes, ou en parfums, ou en « raretés, ou en chevaux, ou en argent, chacun selon son emploi et selon « ses biens. La plupart donnent de l'or, s'excusant sur ce que l'on ne « trouve plus rien dans le monde qui soit assez beau pour entrer dans la « garde-robe de sa majesté. On lui donne ordinairement depuis 500 ducats « jusqu'à 4,000. Les grands qui sont en emploi dans les provinces font « aussi faire leurs compliments et leurs présents; nul ne s'en exempte, et « c'est à qui surpassera les autres et soi-même à l'égard de ce qu'il a fait « les années précédentes, de manière que le roi reçoit de grandes richesses « en cette fête, dont ensuite il dépense une partie dans le sérail à donner « les étrennes à tout ce grand monde qui le compose... Des grands passent « le reste du jour à recevoir les visites et aussi les présents de ceux qui « sont sous leur dépendance; car c'est l'invariable coutume de l'Orient, « l'inférieur *donnant* au supérieur, et le pauvre *donnant* au riche, depuis « le laboureur jusqu'au roi. »

Cet usage remonte à la plus haute antiquité, et probablement aux temps du gouvernement patriarcal. Quand les anciens rois de Perse passaient dans un village, on leur offrait des bœufs, du fromage, du blé. Le roi Artaxercès-Mnémon ayant un jour rencontré à l'improviste un nommé Sénéfas, celui-ci, qui n'avait rien sous la main qu'il pût offrir au monarque, courut chercher, dans la paume de sa main, un peu d'eau limpide; et ce don si simple, accompagné d'un discours plein de dévouement, lui valut l'accueil le plus gracieux. Plutarque et Ælien racontent encore un trait de ce même prince. Un certain Mégisthès lui offrit en présent une pomme d'une grosseur démesurée; il en conclut que ce particulier saurait faire prospérer tout ce que l'on confierait à ses soins, et lui donna une grande place. Cela est tout à fait dans l'esprit de l'Orient, esprit qui n'a jamais changé.

Mais reprenons la description de la fête du nouvel an. Les dévots, continue Chardin, passent, s'ils le peuvent, tous les premiers jours de la fête en dévotion dans leur logis. Ils se purifient au point du jour, en se lavant tout le corps dans l'eau, puis ils se vêtent d'habits bien nets, s'abstiennent

de femmes, font leurs prières ordinaires et les extraordinaires du jour, lisent le Coran et leurs bons livres; tout cela à dessein de se procurer, par cette dévotion, une heureuse année. « Une chose aide fort à rendre cette « fête solennelle, c'est qu'on fait aussi commémoration de l'inauguration « d'Ali à la succession de Mahomet. » Les Persans qui sont schiites, prétendent que ce fut au jour de l'équinoxe que le prophète remit le khalifat entre les mains d'Ali; ce qui fait que, de toutes les fêtes religieuses, celle-ci est la seule qui ne soit pas mobile, étant réglée d'après l'année solaire.

Il paraît prouvé que cette fête du nouvel an, chez les Persans, remonte à la plus haute antiquité. Le roi Djemchid, qui, d'après la conjecture bien appuyée de M. Wahl, est le même que l'*Achæmenès* des historiens grecs, régla le premier le calendrier, et établit la fête de *Nèw-rouz* ou de la nouvelle année; mais l'ordre des mois persans a subi plusieurs changements, vraisemblablement dus à une irrégularité primitive du calendrier. M. Langlès a remarqué cette circonstance; mais voici un fait qui semble pouvoir conduire à calculer, du moins à peu près, la marche progressive de cette irrégularité. Strabon dit que les mariages des Perses se concluaient à l'équinoxe du printemps; d'après le calendrier de Djélaleddin, expliqué par M. Langlès, le jour spécialement consacré aux mariages était le 5 du mois d'*Esfendiarmez*, qui répond au 26 ou 27 février; il paraîtrait donc que depuis le temps de Strabon jusqu'au siècle de Djélaleddin, c'est-à-dire pendant onze cents ans, le dérangement du calendrier ne montait pas tout à fait à un mois. Si donc le mois *Azer* qui, selon Djélaleddin, répond à novembre, occupait autrefois la place de *Fervendin*, ou mars, il faudrait, pour expliquer ce changement par l'effet d'une irrégularité progressive, faire remonter l'origine du calendrier de Djemchid et de l'empire persan à plus de 3,500 ans avant Jésus-Christ.

Toutes ces choses resteront encore longtemps enveloppées d'épaisses ténèbres. Je ne saurais pourtant passer sous silence une analogie frappante que la mythologie adoptée dans le calendrier persan de Djélaleddin offre avec la mythologie skandinave. *Tir* est, chez les Persans, l'ange gardien des troupeaux et du mois de juin; *Tyr* est, selon l'Edda, le dieu de l'aveugle force; c'était le dieu de la guerre avant *Thor* et *Odin*. Le nom de *Tyr* signifie encore, en danois et en suédois, *taureau*. C'était donc évidemment cette divinité que les Cimbres adoraient sous l'emblème d'un taureau de cuivre. Ce rapprochement peut être ajouté à tant d'autres indices d'une ancienne parenté entre les Persans et les peuples de race gothique [1].

[1] L'ère persane, dont la fondation est attribuée à Djemchid, commençait à l'équi-

La religion mahométane, qui est aujourd'hui celle de la plupart des Persans a perdu ici une partie de l'intolérance fanatique qui la caractérise. Comme *schiites* ou partisans d'Ali, les Persans portent aux Turcs et à d'autres sectateurs d'Omar une haine mortelle; dans la fête d'Husseïn, fils d'Ali, et l'un des grands saints de la secte persane, on entend les rues de Schiraz retentir d'imprécations contre les sunnites; mais ces haines, peut-être entretenues par la rivalité politique de deux empires, ne s'étendent pas aux autres religions. Nulle part dans l'Orient les chrétiens d'Europe ne sont mieux reçus; les Juifs et les Arméniens sont vexés, mais moins qu'ailleurs; depuis longtemps on a cessé de persécuter les Guèbres ou adorateurs du feu; le roi régnant tolère même, malgré le clergé persan, diverses sectes mahométanes, entre autres les ismaélistes, dont le patriarche réside dans l'Irak-Adjemi. Le clergé persan avait déjà éprouvé un contre-temps plus sensible sous le règne du fameux Nadir. Ce conquérant, qui, dans sa profonde mais cruelle politique, méditait la réunion de toutes les sectes mahométanes, fit un jour assembler les *mollahs* et les *imams,* ou les docteurs en théologie et les desservants des églises; il leur demanda quel usage ils faisaient de leurs revenus : « Nous les employons en œuvres pieuses; « nous faisons dire des prières pour la prospérité de l'empire, nous élevons « la jeunesse dans les colléges. » Le despote leur répliqua : « Les calamités que l'empire éprouve depuis un demi-siècle montrent assez combien vos prières sont impuissantes; quant aux colléges, je me charge de « leur entretien; ainsi, comme mes soldats, soutiens de la foi et de l'État « sont aussi les seuls véritables mollahs, j'ordonne que vos biens soient « confisqués à leur profit[2]. »

Nous ferons observer ici, en passant, qu'il existe encore dans le Khousistan une secte mahométane très-remarquable : c'est celle des *Sabiens*, en arabe *Sabioun*, qu'on a tort d'appeler *Sabéens*, et de confondre par là avec les adhérents de l'antique culte des astres, désigné sous le nom de *Sabéisme*, et avec les peuples de l'Arabie-Heureuse connus sous les noms de *Sabâ* et *Schabâ*, d'où les géographes grecs firent *Sabœi*. La secte dont nous parlons, quoiqu'elle ait quelques établissements près de Bassorah et de Lahsa, n'a rien de commun avec les Sabéens de l'Yémen ni avec le culte des astres;

noxe de l'automne; les noms des mois étaient les mêmes que ceux dont se sert l'ère djelaléenne qui commence à l'équinoxe du printemps. Chaque mois est de 30 jours, auxquels on ajoute 5 ou 6 jours complémentaires. Ainsi, l'ancienne année persane, qu'on appelle encore *yezdedjirdique*, était la même que celle dont on aurait essayé l'établissement en France en 1793 sous le nom d'ère républicaine.

[2] *Langlès*, Notice chronologique, dans *Chardin*, X, 211.

elle a été fondée dans le neuvième siècle par un certain Nassairi; et ses livres religieux, écrits dans un idiome syriaque qui se rapproche du dialecte galiléen, indiquent le pays d'où elle est originaire. Comme les Sabiens révèrent la croix, comme ils emploient une sorte de baptême et s'appellent en même temps temps *disciples de Johannes*, on a pensé un instant que c'était une secte née avec le christianisme dans la Galilée : mais cette opinion paraît avoir été suffisamment réfutée; leurs dogmes se rapprochent beaucoup de ceux des Ismaéliens, et en partie de ceux des Guèbres. Le nom de *Johannes* signifie, selon un savant orientaliste, *la lumière*, et n'a rien de commun avec la dénomination des *Chrétiens de Saint-Jean* dans l'Inde[1] ; peut-être faudrait-il plutôt y voir un reste de l'ancienne fable chaldéenne sur le prophète et demi-dieu *Oannes*. Les Sabiens immolent des poules et un bélier. Leurs mariages sont accompagnés de beaucoup de cérémonies relatives à la conservation de la virginité[2].

Revenons au portrait général des Persans. Les sciences et les lettres avaient jeté plus d'éclat en Perse sous les séphis que dans aucune autre contrée d'Asie, depuis l'époque des califes. Les poëmes de Ferdoucyi, de Saadi et de Hafiz ont plu dans des traductions européennes. L'imagination vive et fleurie de ces auteurs ne respire que l'odeur des roses, n'entend que les soupirs du rossignol, ne vit que dans le monde des génies et des fées; mais il y a du vide dans les pensées et dans les sentiments; c'est l'image du sol persan avec ses paradis et ses déserts. Il reste encore quelques faibles clartés; le souverain actuel cherche à les entretenir et à les répandre. Les langues arabe, turque et persane, l'éloquence, la poésie, la théologie, la médecine et l'astrologie sont enseignées dans de nombreux collèges. Si la Turquie n'était pas placée comme une barrière entre les lumières de l'Europe et le génie naturel, nous verrions peut-être ce peuple asiatique prendre un essor extraordinaire. En Perse, on estime les gens instruits, on leur accorde les places les plus importantes[3].

Les talents naturels des Persans s'étaient exercés dans la carrière de l'industrie. Chardin a donné un aperçu fort détaillé des manufactures et du commerce de la Perse dans le dix-septième siècle. On avait porté à une haute perfection la broderie sur le drap, la soie et le cuir. La poterie se

[1] *Tychsen,* dans le Muséum allemand, 1784; dans le Journal de *Murr,* 1[er] cah.; *Bruns,* dans le *Repert. orient.*, XVII, p. 25, etc. *Langlès* devait publier l'alphabet des Zabiens ou Ssaby).

[2] *Boullaye-la-Gouz,* Voyages, p. 303. *Chardin,* VI, 48-143 *sqq. Niebuhr,* II, 141.

[3] *Olivier,* Voyage en Perse, chap. x.

fabriquait dans toute la Perse, et la meilleure venait de Schiraz, de Mesched, d'Yezd. Il s'en fabriquait d'une qualité qui résistait au feu; la matière en était si dure, qu'on en tirait des mortiers assez forts pour y piler différentes substances. La porcelaine qui se fabrique à Kerman, renommée pour sa légèreté, est encore remarquable sous un autre point de vue. Pline dit que les fameux vases murrhins étaient apportés en partie de cette province, nommée alors la Carmanie. Peut-être les vases murrhins n'étaient-ils qu'une sorte de porcelaine fabriquée d'après des procédés aujourd'hui oubliés. Les manufactures de cuir, de chagrin et de maroquin remontent aux temps des rois parthes, et peut-être à l'époque de Cyrus; elles se maintenaient lors du voyage de Chardin; elles fleurissent encore. Les Persans travaillent fort bien en chaudronnerie : ils se servent de l'étain de Sumatra pour étamer leurs batteries de cuisine. Les arcs de la Perse étaient les plus estimés de l'Orient; leurs sabres damasquinés, faits avec du fer et de l'acier de l'Hindoustan, paraissent à Chardin inimitables pour nos armuriers d'Europe. Leurs rasoirs et autres ouvrages d'acier étaient aussi recherchés. Ils étaient habiles à tailler les pierres précieuses et à faire des teintures solides et brillantes. Leurs manufactures de verre ne méritaient pas grande attention. Leurs étoffes de coton, celles de laine, et celles fabriquées avec du poil de chèvre et de chameau, leurs soies, leurs brocarts et leurs velours atteignaient à une qualité supérieure. Les tapis si précieux venaient principalement du Khorassan. Chardin ajoute que, de son temps, on les appelait tapis de Turquie, parce qu'on les faisait passer en Europe par ce pays. Les étoffes faites de poil de chameau se fabriquaient généralement à Kerman, et celles de poil de chèvre dans les montagnes du Mazanderan; mais les draps de coton venaient principalement de l'Hindoustan. La fabrique des draps larges n'était pas connue, et on y suppléait par une espèce de feutre. Le roi lui-même était intéressé dans les marchandises de soie, les brocarts, les tapis et les bijoux, probablement avec peu d'avantage pour le pays. La marchandise principale de la Perse était la soie de différentes qualités. On envoyait à l'Hindoustan le tabac, des fruits confits, particulièrement des dattes, des vins, des chevaux, de la porcelaine et des cuirs de différentes couleurs; à la Turquie, du tabac, des ustensiles de cuisine; à la Russie, des soies fabriquées.

Cet état de choses n'a pas autant changé qu'on pourrait se l'imaginer. On fabrique encore d'excellents sabres à Kasvïn et dans le Khorassan. On les reconnaît à la qualité de l'acier très-fin, sur lequel on voit des veines ondoyantes qui forment une espèce de moire; on les damasquine en or;

ces lames ne plient pas. Les sabres de Kasvïn coûtent 60 à 80 piastres, mais ceux du Khorassan coûtent jusqu'à 100 sequins ou 740 francs de France. Les Persans, ainsi que les Turcs, battent à froid tous les métaux, jusqu'aux fers des chevaux ; ce qui leur donne, dit-on, plus de solidité. Les Persans connaissent encore aujourd'hui l'étamage des glaces, et taillent le diamant ; ils paraissent, généralement parlant, n'avoir oublié aucun des arts qu'ils exerçaient du temps de Chardin, et ils en ont encore acquis de nouveaux, tels que l'art de travailler l'émail, qu'ils possèdent très-bien.

Les laines, dit M. de Hammer, sont une des principales marchandises de la Perse : les *Iliat* ou tribus en font les plus riches tapis, des feutres magnifiques, des tentes et des manteaux de voyage nommés *kabas*. Entre Hamadan et Ispahan, on recueille une manne dont on fait des pâtes pectorales estimées, nommées *guézengubïn*. Yezd et Ispahan sont célèbres par leurs riches brocarts, et cette dernière ville par ses tissus nommés *kat-toun* ; Kachan par ses étoffes de soie et ses ouvrages en cuivre ; Koum par ses poteries ; Recht par ses bures à sept brins (*heft tahmiz*) ; Kermanchah et Schiraz par leurs armes, et la seconde de ces villes par ses cristaux ; Kerman par ses châles, et Nichapour par ses turquoises. Les ventes et les achats se font rarement au comptant, mais ordinairement à six mois de terme.

Le manque de bois de construction et la chaleur du climat semblent avoir empêché les Persans d'établir une marine dans les ports qu'ils possèdent sur le golfe Persique. Ils ont d'ailleurs beaucoup d'éloignement pour le métier de marin, et le pilote est appelé en persan *hakhouda*, c'est-à-dire *athée*. Leur commerce maritime ne se fait que par des navires étrangers. Celui qu'ils faisaient par Ormus et Gomroun avec les Anglais et plusieurs autres nations, était le plus lucratif qu'ils eussent, mais leurs guerres perpétuelles l'ont ruiné. On prétend cependant encore évaluer à 12 millions les marchandises qui entrent annuellement dans le golfe Persique ; les deux tiers y sont apportés par les Anglais ; les Maures, les Indiens, les Arméniens et les Arabes fournissent le reste. Les cargaisons de leurs navires consistent en riz, en sucre, en coton ; en mousselines unies, rayées ou brodées, du Bengale ; en épiceries de Ceylan et des Moluques ; en grosses toiles blanches et bleues de Coromandel ; en cardamome, en poivre, et toutes sortes de drogues indiennes. L'occupation de la Turquie d'Asie par des puissances européennes pourrait rendre au golfe Persique son ancienne importance. Des caravanes entre Bassorah et les échelles de Syrie offriraient plus de sûreté que la navigation du golfe Arabique. Le

Danube pourrait aussi recevoir les flottes qui, de Trébizonde et du Phase, apporteraient les marchandises de la Perse.

Telle est l'idée générale que nous avons prise des Persans modernes, en comparant entre elles les relations des voyageurs; mais avouons que cette esquisse est nécessairement incomplète, tant qu'on n'aura point observé les nombreuses *tribus nomades* dispersées sur tout le sol, et qui, d'après des voyageurs récents, y forment comme une seconde nation presque indépendante, et souvent ennemie de la population sédentaire, fuyant avec horreur le séjour des villes et pillant les caravanes[1]. Les hordes *turques* ou *turcomanes,* répandues dans le nord de l'empire, comptent 625,000 individus; celle des *Efchars,* dans l'Azerbaïdjan, autour du lac Méraga, forte de 90,000 têtes, a produit le féroce mais habile Nadir-Schah; elle se divise en *Kassemlou* et *Erechlou;* celle des *Kadjars,* qui comprend 50,000 âmes, et qui demeure dans le Mazanderan et principalement aux environs de Téhéran, a donné à la Perse son souverain actuel; aussi la langue turque domine-t-elle à la cour. Les Kadjars se divisent en *Iokaroubâch,* en *Achaghabâch*, et en plusieurs autres tribus. Les tribus *Kourdes* de Perse, parmi lesquelles les *Erdïlanis* sont les plus puissants, comptent 155,000 individus : dans cette estimation, on ne comprend pas les Kourdes agricoles. D'autres tribus importantes sont celles des *Bakhtïari,* dans l'Irak et le Louristan, et celles des *Feïli* dans le Khousistan. Les tribus *Loures* ou *Louriennes,* dont la population est estimée à 215,000 individus, parcourent principalement les contrées montagneuses entre le Khousistan et l'Irak, qui, d'après eux, ont pris le nom de Louristan ; elles parlent un dialecte particulier, qui pourtant doit ressembler assez au kourde pour avoir été confondu avec cet idiome. Comme Hadji-Khalfa assure que dans le Farsistan on parle trois langues, le parsi, l'arabe et le pehlevi, on peut, avec beaucoup de probabilité, conclure que la langue loure, seul dialecte aujourd'hui connu dans le Fars, outre l'arabe et le parsi, est, ou le pehlevi, ou, du moins, un dialecte de cette ancienne langue. La côte du golfe Persique est comme abandonnée aux *tribus arabes* dont nous avons déjà parlé; mais il y a encore dans l'intérieur des tribus arabes nomades, dont la force est d'environ 400,000 individus. Une classe particulière paraît comprendre les *Ghelaky* ou *Ghilèki,* sur les montagnes du Ghilan, qui parlent entre eux un idiome particulier, tandis que les *Embarlou,* habitants des vallées, parlent un dialecte persan. Les *Paddar*, les *Hassarais,* et autres tribus peu connues, errent sur les bords de l'Araxe.

[1] Voyez ci-après le *Tableau des nations qui habitent la Perse.*

Toutes ces hordes errantes, ou, comme les Persans les nomment, les *Iliat*, forment depuis longtemps la principale force des armées persanes; ce sont elles qui bouleversent ce pays, comme les tribus gothiques bouleversaient l'empire romain.

Empruntons aux voyageurs les plus modernes quelques détails sur l'administration, les revenus et les ressources de la Perse.

Le gouvernement persan est une monarchie absolue, un despotisme militaire qui ne reconnaît aucun frein; le Schah peut disposer à son gré de la vie et des biens de ses sujets. La couronne est héréditaire en ligne directe : et c'est à tort que l'on a prétendu qu'elle passe de frère en frère, et que ce n'est qu'à défaut de branche cadette que le fils succède au père.

Les titres et les dignités sont en grand nombre dans la Perse : nous allons mentionner tous ceux qui sont de quelque importance. La désignation de *mirza* se donne à tous les lettrés, mais pour ceux-ci elle précède toujours le nom de l'individu; elle ne se place après que pour désigner les fils du monarque et les princes du sang. Le titre de *khan* se donne ordinairement aux chefs de tribus militaires et aux gouverneurs des provinces et des villes : il est héréditaire dans beaucoup de familles. Le roi le confère à ceux qu'il veut anoblir.

Après le *Vely-Ahd*, dénomination réservée à l'héritier présomptif du trône et aux princes du sang, la plus éminente, dit M. de Hammer, est celle de *premier ministre* (*sadri-azem*), qui porte aussi le titre de *itimad-ud-dewlet*, ou celui de *mou-temid-ud-dewlet*, c'est-à-dire *soutien et confiance de l'empire*. Viennent ensuite le *ministre des finances* ou l'intendant de l'empire (*emin-ud-dewlet*); le *ministre de l'intérieur*, ou l'ordre de l'empire (*nizam-ud-dewlet*), qui reçoit aussi le titre de grand-chancelier de l'Etat (*mounchi-il-memâlik*). Le *naïb-i-mounchi-oul-memâlik* est son substitut. Les *moustewfi* sont les secrétaires d'Etat. Le *lechker nuvis* est le secrétaire d'Etat au département de la guerre; l'une des principales fonctions est celle d'exécuter des confiscations (*darogha-i-defter*). Le chef de la justice et des cultes se nomme *sadr* ou bien *cheik-ul-islam*.

Les gouverneurs des provinces, qui représentent les anciens satrapes, sont nommés *begler-beg*, c'est-à-dire *prince des princes;* les commandants de villes considérables *kakim;* ceux de places moins importantes *zabit*, qui signifie autorité. Viennent ensuite les maires des villes (*kelanter*), les lieutenants de police (*darogha*), les commissaires de marché (*mouh-tesib*), les chefs des gardes de police (*mir-i-ahdas*), c'est-à-dire *princes des accidents;*

les *pak-kar* ou percepteurs des contributions, et les maires de villages (*ketkhouda*).

Les principales charges de la cour sont les suivantes : le *nasaktchi bachi* ou grand maréchal, qui est en même temps l'exécuteur de la justice ; l'*ichik-aghasi* ou grand maître des cérémonies, et le *mihmandar-bachi* ou grand maître de l'hospitalité, chargé de faire les honneurs aux étrangers, et de pourvoir aux frais de l'État, aux dépenses des ambassadeurs.

Dans les audiences solennelles, le roi est entouré de différents officiers ; ce sont : le *porte-épée (silikhdar)*, le *porte-bouclier* (*kalkandar)*, le *verse-café* (*kahvedjibachi), le porte-pipe (kalioundar),* le *porte-sceau (muhur-dar)*, le *porte-couronne (tadjdar)*. Il faut y ajouter le *porte-parasol*, le *porte-tabouret* et le *porte-aiguière*. Les gardes du corps se nomment *kechiktchi*.

C'est le ministre des finances qui est chargé de toutes les dépenses du harem ; mais la surintendance est toujours confiée à une princesse du sang, qui porte le titre de *dame du harem (banou-i-harem)*. M. de Hammer fait remarquer à ce sujet que c'est un usage qui existait chez les anciens Perses. Ainsi, dit-il, les reines Esther (*Asitaré*, étoile), Parisatis (*Peri-zadé*, fille de fée), Roxane, (*Rouhsan*, semblable à un esprit), Monimé (*Mou'nimé*, la clémente), étaient dames du harem. Les autres dignitaires du harem, femmes ou hommes, portent le nom de *barbe blanche* (*rich-sifid*) [1].

Avant d'examiner quels sont les revenus de la Perse, il convient de donner une idée de la nature des propriétés. Le sol est partagé entre quatre classes de propriétaires : la couronne, les particuliers, les communautés religieuses, et les personnes qui ont reçu du roi des biens-fonds en récompense de quelque service éclatant. Les biens de la couronne se nomment *khalisié;* ceux qui sont confisqués au profit du roi prennent le nom de *zab-i-schah;* et lorsqu'il daigne accorder au propriétaire une petite rente sur le bien confisqué, cette rente est appelée *moustéémri*.

Les grands propriétaires partagent leurs terres entre les paysans d'un village, et ceux-ci les cultivent. Mais si le cultivateur fertilise un terrain inculte en le canalisant, ce terrain devient sa propriété. Chaque village possède un certain nombre d'instruments aratoires et de bœufs ; les cultivateurs qui n'en ont point trouvent facilement à en louer. Le propriétaire, par héritage, par achat, ou par concession royale, reçoit de ses fermiers un dixième du revenu annuel. S'il canalise le terrain, il en vend l'eau au

[1] M. *De Hammer* : Mémoire sur la Perse.

fermier ; s'il fournit la semence, il perçoit en outre, à titre d'intérêt, un dixième de la récolte totale ; enfin s'il fournit les bestiaux pour le labour, il a les deux tiers de la récolte et quelquefois plus, mais alors il se charge de payer les contributions. Les fiefs, ainsi que les terres concédées par le roi, n'étant soumis à aucun impôt, l'usufruitier perçoit seulement trois dixièmes du revenu, parce que le droit de propriété et l'impôt absorberaient ces trois dixièmes.

L'impôt foncier ou *maliat* se paie à la couronne partie en nature et partie en argent. C'est en nature que le roi reçoit le cinquième des céréales, du tabac, de l'indigo, du coton, de la soie et et d'autres denrées de quelque valeur ; mais pour les légumes et les fruits des jardins qui entourent les villes et les villages, il se fait donner de l'argent. Autrefois cet impôt était du dixième, aujourd'hui il est du cinquième, et est levé par les soins de percepteurs qui achètent et revendent leur emploi et qui ne livrent que la quantité due, mais qui trouvent un grand bénéfice dans les extorsions dont ils accablent les contribuables.

Les animaux sont également imposés : un cheval paie un *réal* (52 c.) par an, un chameau ou un bœuf, les quatre cinquièmes d'un réal, un mouton et une chèvre, le tiers d'un réal, et une ruche d'abeilles le sixième de la même monnaie. La quotité de l'impôt personnel et celle de la taxe des maisons sont difficiles à déterminer ; on sait seulement que les Arméniens, les juifs et les Guèbres paient une capitation plus forte que les mahométans ; elle varie de 3 à 8 réaux, suivant les provinces. Les habitants des villes en sont exempts. Les boutiques et les magasins paient, suivant l'importance du commerce des marchands, depuis 2 jusqu'à 20 réaux.

Par ces impôts on voit que le paysan est fort obéré ; il est certain aussi que le boutiquier (*dukandar*) l'est moins, et que le marchand ou négociant *(sewdagher)* l'est encore moins, puisqu'il ne paie que des droits de douane et d'octroi.

Les marchandises étrangères sont soumises à un droit d'entrée de 5 pour cent ; mais il existe en outre un grand nombre de douanes particulières *(goumrouk-khané)*, où les marchandises qui ont déjà payé le droit d'entrée en paient un nouveau de 1 à 2 1/2 pour cent. Ces douanes sont affermées à un prix énorme, de sorte qu'il n'est pas de vexations dont le fermier n'accable le marchand pour augmenter ses propres bénéfices.

Les impôts que nous venons d'énumérer ne sont pas les seuls que le peuple ait à supporter : il en est un, le *sadr*, ou tribut extraordinaire, qui est de sa nature tout à fait vexatoire. Ainsi l'habitant est obligé de fournir

de chevaux, de grains, de fourrages, de moutons, etc., le roi, les princes, les hauts fonctionnaires, les ambassadeurs étrangers, lorsqu'ils voyagent ; d'approvisionner les troupes en marche, d'héberger les courriers, et d'entretenir les routes, les ponts, les édifices publics.

Ce n'est pas tout : nous n'avons pas encore parlé du *pichkech*, présent que le roi reçoit à la fête du *Nèw-rouz*. C'est un impôt qui passe pour volontaire, mais qui ne laisse pas d'être très-onéreux pour le *raïa* (*reïiet*), parce que les gouverneurs, dans l'espoir de mériter la faveur du souverain, cherchent à se surpasser les uns les autres dans l'importance du présent. Les simples courtisans n'ont garde de se présenter chez le roi sans être munis au moins d'une bourse pleine d'or ; et ceux qui ne peuvent apporter ni or, ni argent, ni pierres précieuses, donnent des chevaux, des châles, et d'autres objets de valeur. A cette époque tout s'offre et rien n'est refusé. On évalue à plus de 1,500,000 tomans, ou plus de 30,000,000 de francs, la valeur des présents qui viennent s'engloutir dans le trésor du roi pendant la durée de cette fête.

On assure que la couronne tire un revenu considérable des édifices publics, mais nous n'avons aucune donnée sur son importance. Bien qu'il soit impossible de connaître ou d'évaluer d'une manière exacte les revenus de la Perse ou de son souverain, ce qui est absolument synonyme, nous croyons qu'ils ne s'élèvent pas à moins de 2,500,000 tomans qui, calculés en monnaie française, forment 50,000,000 de francs.

Cette somme, dans un État comme la Perse, où les objets nécessaires à la vie sont à un taux bien moins élevé qu'en Europe, doit suffire non-seulement à l'entretien de l'armée et aux autres dépenses publiques, mais à celles du monarque, qui sont très-considérables, lorsque l'on songe à ce que doit coûter un harem composé de 300 femmes, avec domestiques, esclaves, eunuques et autres employés, la solde des gardes du corps, l'achat et l'entretien des bêtes de somme, des chevaux, des chameaux et des équipages du roi, la réparation des châteaux royaux, le salaire des fonctionnaires publics, les pensions faites aux membres de la famille royale qui, à l'exception de 19 fils et petits-fils soutenus par les revenus de divers gouvernements qui leur sont confiés, s'élèvent à des sommes importantes ; enfin les cadeaux faits par le prince, non-seulement aux différentes personnes qui composent sa cour, mais aux étrangers de distinction. Cependant il est probable que les guerres malheureuses que la Perse a soutenues depuis une vingtaine d'années, que la perte qu'elle a faite de quelques-unes de ses provinces, ont dû considérablement diminuer les ressources de cet État,

et peut-être même absorber en grande partie le trésor immense que le dernier Schah conservait dans son palais à Téhéran.

Ce n'est pas seulement le traitement des fonctionnaires, quel que soit leur rang, qui peut obérer le trésor royal, puisque l'on sait qu'ils sont en général très-peu rétribués. Mais il est bon de répéter que, dans les provinces, c'est le peuple qui est victime de la parcimonie du gouvernement : ainsi certaines classes de fonctionnaires, qui sont payés en traites sur les districts qu'ils administrent, obtiennent par leurs exactions le double et le triple de ce qui leur est alloué; ceux qui sont rétribués sur les fonds du trésor n'ont pas toujours, à la vérité, cette ressource désastreuse pour le pays, mais le roi les indemnise quelquefois par de riches présents. Il est vrai encore que, lorsque ces fonctionnaires ont acquis quelques richesses, le monarque absolu les dépouille suivant son caprice. Aussi la Perse est-elle le pays où le peuple est le plus écrasé d'impôts, et la haute classe la plus endettée, la plus mécontente et la plus démoralisée. Quelle perspective encourageante pour les projets ambitieux de la Russie ! Déjà cette puissance a su importer chez les Persans le fléau du jeu, et, malgré le précepte du Coran, ce fléau fait déja parmi eux d'effroyables ravages.

L'armée persane se compose de milices provinciales et de cavalerie fournies par les tribus nomades, soldats presque indisciplinés, et de troupes exercées et équipées à l'européenne, et que l'on désigne sous le nom de *kouchouni-akavi*, c'est-à-dire troupes à la solde du roi. Elle est conséquemment divisée en deux grandes classes : les *djanbaz*, ou soldats soumis à l'ancienne discipline, et les *serbaz*, ou soldats soumis à la nouvelle. On y distingue plusieurs corps particuliers : les *zembourektchi*, artilleurs montés sur des chameaux; les *kechikdji*, gardes du corps répandus dans les différentes résidences royales, et formant un total de 3,000 hommes, et les *ghoulam*, gardes du corps à cheval, qui ne quittent jamais le roi, et qui sont au nombre de 3 à 4,000. Outre leur service habituel, ils sont souvent chargés de missions qui exigent de l'activité et une fidélité à toute épreuve; quelquefois ils sont employés dans des affaires importantes; on leur confie même la perception de quelque impôt extraordinaire; c'est alors qu'ils savent tirer de leur position des profits considérables : aussi l'arrivée d'un *ghoulam* dans un canton est-elle souvent considérée par les habitants comme un véritable fléau; la terreur qu'elle inspire est si grande, qu'à son approche ils s'enfuient épouvantés dans les montagnes ou dans le canton voisin.

Les généraux portent le titre de *khan ;* les grades inférieurs se désignent par les noms de *bin-bachi*, *ïouz-bachi*, *pendjah-bachi* et *dehbacki*, c'est-à-dire chefs 1,000, 100, 50 et 10 hommes.

Comme la Perse ne possède ni hôpitaux militaires ni magasins pour l'approvisionnement de l'armée, le soldat est obligé de se fournir, sur sa solde annuelle, de tout ce dont il a besoin. Cette solde varie de 6 à 7 tomans (120 à 140 fr.) par soldat, et de 20 à 30 (400 à 600 fr.) par officier. La paie la plus haute pour un officier supérieur est de 500, 1,000 et même 2,000 tomans par an. Quant aux chefs des nomades, leur traitement n'est point fixe; il est proportionné au nombre d'hommes qu'ils commandent.

Les armes en usage dans l'armée persane sont le fusil à mèche, la carabine, le sabre, le pistolet, de longues lances en bambou flexible, des boucliers, des javelots et des masses d'armes. La cavalerie turcomane porte aussi des arcs et des carquois. L'infanterie est peu nombreuse. L'artillerie est le corps le plus mal organisé; elle est même presque toujours un embarras dans une bataille, parce qu'elle n'est pas pourvue des munitions nécessaires : aujourd'hui elle a rarement plus de 20 à 25 charges par pièce, et il arrive souvent qu'avant la fin d'une affaire elle devient tout à fait inutile. C'est au prince Abbas-Mirza qu'elle doit son organisation. Le voyageur Morier, qui fut attaché à une ambassade anglaise en Perse, raconte qu'un jour que l'on parlait au prince du projet de soumettre les Tatars Ouzbeks, celui-ci s'écria : « Oh! rien n'est si facile! Je me rappelle le temps où nous autres Persans nous ne valions guère mieux qu'eux. Le Schah mon père, ajouta-t-il, assiégeant une fois un fort, n'avait qu'une seule pièce de canon et trois boulets; et cependant on regardait cela comme quelque chose. Il tira deux de ses boulets sur les ennemis et les somma de se rendre; les assiégés, qui savaient qu'il n'avait qu'un boulet de reste, lui répondirent : Pour Dieu! tirez-nous votre dernier boulet et laissez-nous tranquilles. » Cette réponse, toute plaisante qu'elle est, n'est cependant pas sans justesse : les Persans couronnent leurs ouvrages de construction par les plus grosses pierres au lieu de les placer dans les fondations; il s'ensuit que la plupart de leurs forts s'écroulent facilement; dès lors on conçoit qu'un boulet de plus ou de moins n'est pas une chose indifférente.

Les troupes persanes marchent presque toujours de nuit, à la clarté de torches allumées et au son d'une musique bruyante. Elles vivent, avons-nous dit, sur le sol persan, aux dépens des habitans; de sorte que leur approche est aussi redoutée que celle d'une armée ennemie. Précédées de

leurs bagages, elles avancent toujours dans le plus grand désordre, pillant et saccageant les pays qu'elles traversent. Lorsqu'un khan arrive dans le lieu désigné pour le quartier-général, ses gens renversent les habitations et les murs de clôtures pour donner passage aux troupes, construisent une habitation pour le chef, et détournent toutes les eaux courantes pour les amener dans leur camp. Pendant la nuit personne ne fait sentinelle; les cavaliers mettent des entraves aux pieds des chevaux, et toute la troupe se livre au sommeil, restant exposée au danger des surprises nocturnes.

Tel est l'état géographique et moral actuel de la Perse; ce beau pays, de plus en plus affaibli par les progrès de ses ennemis, est peut-être destiné à servir de champ de bataille aux Russes, qui chaque jour cherchent à étendre leur influence vers l'Asie centrale et même vers l'Inde, et aux Anglais qui a tout prix veulent conserver le monopole asiatique.

TABLEAU COMPARATIF des divisions anciennes et modernes de la Perse.

PROVINCES MODERNES.	PROVINCES ANCIENNES.	VILLES PRINCIPALES.	SOUVERAINS EN 1850.
CHIRVAN.	*Albania*.	*Chamakhie*, etc. . . . . Schousche.	L'empereur de Russie ou khans vassaux de la Russie.
ERIVAN ou ARMÉNIE persane.	*Armenia persica*. . . .	*Erivan*. . . . . Nakshivan.	Russie
A. AZERBAÏDJAN. . . .	*Media Atropatène*. . .	*Tauris*. . . . . Ardebil. Maragha. Ourmiah. Oudjan. Khoï. Selmas. Sabalag. Ahar.	Le Schah de Perse.
B. GHILAN. . . . . . . * Dylem. * Distric de *Lengkerân*.	*Gelæ*, s. *Cadussii* (pays des).	*Recht*. . . . . Astara. Enzely. Lengheroud. . . . . . Roudbar. *Sari*. Ferhabad.	*Idem*. *Idem*.
C. MAZANDERAN. . . .	Partie occidentale de la satrapie d'*Hyrcanie*.	*Balfrouch*.	*Idem*.

PROVINCES MODERNES.	PROVINCES ANCIENNES.	VILLES PRINCIPALES.	SOUVERAINS EN 1850.
Dordjans. Korkan. *Dahistan.*	*Hircania* propria. *Dahæ* (pays des).	Asterabad. Achraf s. Eschref. Amol.	
D. KHORASSAN persan.	*Parthyène.* *Margiane* occidentale.	*Mechhed.* Nychapour Kabouchan.	Le Schah de Perse.
E. IRAK-ADJEMI. * Isfahan *Scheriar.* * Kom. * Kachan. * Reï. * Hamadan, etc.	***Media magna.*** Media *Rageiana.* Cambadène (Isidore).	*Ispahan* (Isfahan). *Téhéran.* Kachan. Koum. Casbin (Kasvîn). Hamadan. Sultaniéh. Zendjan.	*Idem.*
F. KOURDISTAN persan.	Partie de l'***Assyria***, etc.	*Kirmanchah.* Senney.	*Idem.*
G. KHOUZISTAN. 1. Housistan. 2. Sousistan.	***Susiana***, satrapie. *Uxii* (pays des). *Suziana* propria.	*Chouster.* Dizfoul. Goban. Haviza. Khourremabad.	*Idem.*
3. Louristan. 4. Elam.	Cossæ (pays des) ou *Syro-Media.* Elymaïs.	. . . .	(Tribus arabes peu soumises)
H. PARSISTAN ou FARSISTAN. (Fars). 1. *Khoureh* Aschekh. 2. — Kobaad. 3. — Schaapour. (Schiraz). 4. — Ardchyr.	***Persis*** ou ***Perse propre*** . . . . * Paraetacene.	*Schiraz.* Koumchah. Yezdekast. Kazeroun. Istakhar. Mourgâb. Fesa ou Bessa.	*Idem.*
* *Guermsir* ou *Shyrf-el-Bahr.* 5. — Arradjan. 6. — Dshiaur. (Firouzâbad). 7. — Darâb. 8. — Istakhar. 9. — Aberkon. 10. — Yezd.	* Mesambria (c'est-à-dire côte méridionale). . . . . Pasargadæ. Persepolis. . . . . *Isatichæ* de Ptolémée.	Bender-Ryk. Bender-Bouchehr. Firouzabad. Aberkouh. Darabgherd. Yesd. Benderi-cheher.	*Idem.* *Idem.*
Laristan. * Partie du *Guermsir.* * Hormouz, province dans le moyen âge.	Partie de ***Mesambria*** ou ***Persis maritima.*** Harmuzia.	*Laar* ou *Lar.* Taroum.	*Idem.* (Cheik arabe dépendant de l'iman de Maskate).
I. KERMAN. * Sirdjan. * Berdachyr. * Velazgherd, etc. * Moghostan.	***Carmania.***	*Kerman* ou *Sirdjan.* Berdachyr. Velazgherd. Bender-Abassy ou Gomroun. *Minab.* Minam. Krouk. Kebis. Kichm. Djask.	*Idem.* *Idem.*
J. TABARISTAN. * Komis.	Portion de la Parthie (pays des Tapyri). Comisena.	*Damavend.* Damégan. Komis.	*Idem.*
K. KOUHISTAN.	Tabiène.	*Chehéristan.* Tonn. Tabs ou Tebbes.	*Idem.*
KHORASSAN ORIENTAL.	*Aria*	*Herat.*	Un prince indépendant dont les États sont compris sous le nom de *royaume de Hérat.*
MEKRAN.	*Gedrosia* avec la côte de Ichtyophages.	*Tiz.*	Un ou plusieurs princes ou *vali*, indépendants.

PROVINCES MODERNES.	PROVINCES ANCIENNES.	VILLES PRINCIPALES.	SOUVERAINS EN 1850.
* Malan.	*Arabitæ* ou *Horitæ* (p. des).		
SEDJISTAN.	*Drangiane*. . . . . . Sacastène (d'Isidore).	*Zareng*. . . . . Ferra. Dergasp.	Appartenant aujourd'hui à l'Afghanistan.
SABOULISTAN . . . . . 1. Arokhadj. . . . . . 2. Bamian. . . . . . 3. Ghaur.	. . . . Arachosia. *Paropamisadæ* (le p. des).	*Rokhadje*. . . . . . . Bamian.	*Idem*.
AFGHANISTAN. . . . . . 1. Kandahar (Candahar). 2. Peria. 3. Hasaridjat. 4. Thouran.	*Paropamisadæ* (le pays des).	*Candahar*.	*Idem*. (*N. B.* Le nom d'*Afghanistan*, ou pays des Afghans, se prend quelquefois pour tous les Etats Afghans.

TABLEAU des nations qui habitent la Perse, tiré des Itinéraires de plusieurs voyageurs français.

A. NATIONS AGRICOLES OU MANUFACTURIÈRES, ayant des demeures stables.

1 es *Persans* modernes, nommés *Tadjiks* ou tributaires par les nomades. C'est un mélange d'anciens Persans, de Tatars, d'Arabes et de Géorgiens. Nombre présumé. 7,400,000

2. Les *Parsis* ou *Guèbres*, restes des Persans des Ve et VIe siècles, adorateurs du feu, nombre présumé 25,000 à. 30,000

3. Les *Ghilèky* ou anciens habitants du Ghilan. 270,000

4. Les *Arméniens*. Dans l'Azerbaïdjan, etc. 70,000

5. Les *Juifs*. A Ispahan, Schiraz, Téhéran, Kachan. 35,000

6. Les *Sabéens* ou *Zabéens*. Dans le Khouzistan. 15,000

7,820,000

B. NATIONS NOMADES OU TRIBUS vivant de leurs troupeaux ou de la pêche, changeant de demeures, ou du moins prêtes à en changer (1,680,000 individus).

1. *Tribus de la langue turque* (625,000 individus).

a. Les *Efchars*, dans l'Azerbaïdjan, le Khouzistan, le Kerman, le Khorassan, le Farsistan et le Mazanderan.
Le noyau est à *Ourmiah*. 90,000
Subdivisés en *Kassemlou* et *Erechlou*.

b. Les *Qatchars* ou *Kadjars*. Tribu dont Feth-Ali-Schah est originaire. Noyau à Asterabad, dans le Mazanderan; à Mérou, dans le Khorassan, etc.
Subdivisés en *Iokarou Bâch* et *Achagha Bâch*. 50,000
Ces deux subdivisions comprennent les *Kavâllòu*, les *Dèvèllòu*, les *Khiâklou*, les *Dâbânlòu*, les *Soutchânlòu*, les *Kerlòu* et les *Ezèdenlòu*.

c. Les *Mukaddem*, à Maragka, dans l'Azerbaïdjan. Tribu extrêmement brave. 8,000

Report. 7,968,000

A reporter.	7,968,000
d. Les *Dombalòu,* aux environs de Khoï et de Selmar	70,000
e. Les *Turkmens* ou *Turcomans,* dans l'Azerbaïdjan; près d'Hamadan dans l'Irak; près de Kazeroun dans le Fars	30,000
Les Turkmens sont divisés en *Kadim* et *Djédid* (branche vieille et nouvelle).	
f. Les *Talichs,* dans le Mazanderan et le Ghilan	20,000
g. Les *Kara-Gheuzlou,* aux environs d'Hamadan	15,000
h. Les *Beïat,* dans l'Azerbaïdjan; à Téhéran, à Nychabour (dans le Khorassan), dans le Fars, etc.	20,000
Les Beïat se partagent en *Kara-Beïat* et en *Ak-Beïat.*	
i. Les *Schâh-seven,* aux environs d'Ardebil et de Reï	20,000
k. Les *Djelaïr,* à Kelat dans le Khorassan (nombre inconnu)	10,000?
l. Les *Far-Modanlòu,* dans le Farsistan	10,000
m. Les *Kodjavend,* dans le Ghilan et le Mazanderan	5,000
n. Les *Kara-Tchorlòu,* dans l'Azerbaïdjan, le Khorassan, etc.	12,000
o. Les *Eïnallòu*	5,000
p. Les *Bekdillòu,* dans l'Azerbaïdjan	5,000
q. Les *Kourd-Petché,* dans l'Irak-Adjemi et l'Azerbaïdjan	6,000
r. Les *Abdoul-Méléki,* dans le Mazanderan et le Ghilan	6,000
s. Les *Rèhimlòu*	3,000
t. Le *Nézèr-Bécharlòu,* dans le Fars	15,000
u. Les *Khòdâ-Bendélòu*	6,000
v. Les *Hâdjilèr,* dans le Mazanderan	5,000
x. Les *Emrânlòu;* idem	4,000
б. Les *Kara-Emrânlòu,* aux environs d'Ispaham	3,000
z. Les *Emwarlòu,* sur le territoire de Kasvïn	5,000
aa. Les *Ousterjarlòu,* dans l'Azerbaïdjan	3,000
bb. Les *Saridjelòu,* idem	5,000
cc. Les *Khân-Chobânlòu,* idem	10,000
dd. Les *Djivânchir,* idem	8,000
ee. Les *Kouïounlòu,* idem	8,000
ff. Les *Khajedj,* idem	8,000
gg. Les *Seidlòu,* dans le Ghilan	5,000
hh. Les *Boulwerdi,* dans le Farsistan	5,000
ii. Les *Kâchkaï,* idem	15,000
jj. Les *Kourd,* dans l'Irak, le Fars et le Mazanderan	4,000
kk. Les *Adjerlòu,* au nord-ouest d'Ispahan	6,000
Il y a encore vingt à trente tribus moins considérables dont le nombre d'individus est évalué à	125,000

2. *Tribus de la langue arabe* (400,000 individus).

A. *Arabes pasteurs* introduits par Tamerlan.

a) Les *Bestami,* à Bestam dans le Khorassan	20,000
b) Les *Thouni,* dans le Khorassan	20,000
c) Les *Djindaki,* dans une oasis du grand désert salé	12,000?
d) Les *Agakhani,* dans le Bas-Fars	20,000
Report.	8,517,000

A reporter. . . . 8,517,000

e) Les *Ahwaz* ou *Ahwizè*, dans les plaines du Khouzistan. 5,000
f) Les *Athullahi*, dans le Kerman. 7,000
g) Les *Ardestâni*. 7,000
h) Les *Kermâni*. 8,000
i) Les *Sistâni*. 8,000
Plusieurs autres tribus, dont le nombre est évalué à. 100,000

B. *Arabes pêcheurs*, sur la côte méridionale.

a) Les *Beni-Kiab*, dans le Khouzistan (Élam). . . . .
b) Les Arabes *Hindiân*, sur les côtes du Fars. . . . .
c) Les *Beni-Houle*, idem. . . . .
d) Les Arabes *Lindje* (peut-être de la ville de Lundje) idem. . . . . .
} 193,000?

3. *Tribus de la langue loure* (215,000 individus).

a. Les *Zend*, aux environs d'Ispahan et dans le nord du Fars. 15,000
b. Les *Lekes*, dans le Fars. 25,000
c. Les *Khogilou*, idem. 20,000
d. Les *Zinguénéh*, aux environs de Kirmanchah. 8,000
e. Les *Feïli*, dans le Louristan, entre Souster et Kirmanchah. 40,000
f. Les *Bakhtari*, dans le Louristan, entre Souster et Ispahan. 40,000
g. Les *Kerrous*, aux environs de Khamsé. 12,000
h. Les *Kara-Zendjiri*, près Kirmanchah. 8,000
Les *Mâfi*, les *Bâdjemlòu*, les *Païrwend*, les *Kârhânïi*, les *Kebhour*, les *Tchiguini*, les *Sadewend*, les *Oourgui*, les *Nouïï*, les *Memessâni*, les *Dechtistâni*, et onze autres tribus qu'il est inutile de nommer, forment un nombre d'individus que l'on peut évaluer à. 47,000

4. *Tribus de la langue kourde* (275,000 individus.

A. *Dans le Kourdistan.*

a) Les *Moukri*, indépendants, pouvant lever dans une journée 3,000 chevaux. 40,000
b) Les *Bilbas* indépendants, dispersés, pouvant lever 15,000 hommes et 5 à 6,000 chevaux. 87,000
c) Les *Giafs*, habitant les États d'Abdoul-Ramal, chef indépendant; 4 à 5,000 familles. 25,000
d) Les *Gourars*, aux environs de Senney, soumis au *valhi* ou gouverneur persan. . . . . 4,000?
e) Les *Baras*, 1,000 familles. . . . .
f) Les *Sounsour*, 1,200 familles. . . . .
g) Les *Leks*, 1,000 familles. . . . .
} même demeure, etc. 16,000
h) Les *Kotchanlou*. 10,000
i) Les *Chaghaghis*. Cette tribu pacifique, agricole et heureuse, est aussi répandue dans l'Azerbaïdjan. 20,000

B. *Hors du Kourdistan.*

a) Les *Rechevend*, dans le canton de Taroun, près le défilé de Routbar, entre l'Irak et le Mazanderan. 12,000
b) Les *Pazegui*, entre Rey et Téhéran. 4,000
c) Les *Zaféranlou*, dans le Khorassan. 10,000

Report. . . . 9,288,000

A reporter. . . . 9,288,000

d) Les *Erdelany*, dans le Khouzistan (?)

e) Les *Boïnourd*, dans le Khorassan. 8,000

f) Les *Modanlou*, dans le Mazanderan. 5,000

g) Les *Embarlou*, etc., etc. 4,000

h) Les *Djihân Beklòu*, dans le Mazanderan. 5,000

i) Les *Chèkaki*, dans l'Azerbaïdjan. 25,000

5. *Tribus de la langue patane.*

* Les *Beloutchis* ou *Balloudches*, dans le Kerman et le Moghostan, les *Hyber*, les *Servani*, les *Abdolli*, et plusieurs autres tribus issues de la même race que les Afghans, et parlant à peu près la même langue, errent plutôt comme brigands que comme nomades dans la partie orientale de la Perse. 165,000

Total approximatif de la population. 9,500,000

Nota. Il est question, dans les Itinéraires, de quelques autres tribus nomades telles que les *Kechlacks*; dans le Guermsir et le Kourdistan; les *Seïds*, qui prétendent faire des miracles, et qui demeurent dans l'Azerbaïdjan, etc.; mais les Itinéraires manuscrits que nous avons pu consulter ne fournissent aucun renseignement ultérieur sur ces tribus.

MM. *Amédée Jaubert*; *Fabvier*, *Trezel* et *Treilhier*, ont aussi fait diverses remarques sur ce sujet neuf et intéressant, qui a été indiqué, je le pense, pour la première fois, dans le *Voyage d'Abdoul-Kerym*, p. 37, traduction de M. *Langlès*. Nous avons consulté aussi le *Voyage en Perse* de M. *Adrien Dupré*, dans lequel se trouve un tableau très complet des tribus nomades, dont les matériaux ont été fournis par M. *Jouannin*, le savant interprète orientaliste.

TABLEAU de la population, de la superficie, des contributions et du contingent en soldats de chaque province de la Perse [1].

PROVINCES.	CAPITALES.	SUPERFICIE en lieues géograph. carrées.	POPULATION.	MONTANT NET des contributions en tomans.	CONTINGENT en hommes.
IRAK-ADJEMI. . . .	*Téhéran*.	12.000	2,200,000	530,000	50,460
TABARISTAN. . . .	*Damavend*.	850	100,000	» [1]	1,700
MAZANDERAN. . . .	*Sari*.	950	650 000	15,000	12,000
GHILAN.	*Recht*.	600	200,000	160,000	3,000
AZERBAÏDJAN. . . .	*Tauris*.	3,900	1,800,000	» [1]	45,340
KOURDISTAN. . . .	*Kirmanchah*. . .	1.700	400,000	30,000	6.000
KHOUZISTAN.	*Chouster*.	3.800	700,000	1,000?	13.000
FARS.	*Schiraz*.	16 500	1,300,000	204,000	30,000
KERMAN.	*Kerman*.	8,500	500,000	50,000	7,000
KOUHISTAN.	*Chehéristan*.	3,000	150,000	» [1]	2,000
KHORASSAN.	*Meshed*.	10,500	1,500,000	» [2]	22,000
		62,300	9,500,000	990,000	192,500
	Amendes, confiscations, présents évalués à.			1,500,000	
	Total approximatif du revenu de la couronne.			2,490,000 [3]	

[1] Les provinces de Tabaristan, Azerbaïdjan et Kouristan absorbent le montant de leurs contributions en frais d'administration.

[2] Le Khorassan passe pour ne rien rapporter à la couronne, attendu que les contributions suffisent à peine pour payer les gouverneurs et autres agents de l'administration.

[3] Le toman vaut 20 fr., cela représente donc 49,800,000 fr.

[1] Les dernières évaluations portent à 11,000,000 d'habitants la population générale de la Perse, ce qui donne par lieue carrée 175 habitants.

Tableau des positions astronomiques des principaux lieux de la Perse.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDES N. deg.	min.	sec.	LONGITUD. E. deg.	min.	sec.	NOMS DES OBSERVATEURS.
Aboucher	29	1	0	48	28	45	*Purdy.*
Amadan ou *Hamadan*	35	15	0	45	25	0	Auteurs.
Amol ou *Amou*	39	2	0	59	20	0	*Idem.*
Ardebil	38	14	0	46	1	30	*Jaubert*
Asterabad	36	50	0	52	5	0	Auteurs.
Balfrouch	36	25	0	49	0	0	*Idem.*
Bender-Abassi ou *Gomroun*	27	25	0	55	0	0	*Idem.*
Cachan ou *Kachan*	33	20	0	47	25	0	*Idem.*
Casbin ou *Kasvin*	36	11	0	47	13	0	Connaissance des Temps.
Chehéristan	35	14	0	53	41	0	Auteurs.
Schiraz	29	37	50	50	20	7	*Fraser.*
Damégan	35	46	0	51	18	0	Auteurs.
Dourak	32	15	0	54	32	0	*Idem.*
Ebher ou *Abher*	36	20	0	45	42	0	*Idem.*
Enzeli ou *Inzeli*	37	30	0	45	30	0	*Idem.*
Echref	36	50	0	50	15	0	*Idem.*
Ferhabad,	36	54	0	50	2	0	*Idem:*
Ispahan	32	24	34	49	30	0	*Idem.*
	32	24	44	49	30	0	Connaissance des Temps.
	32	39	34	49	24	22	*Frazer.*
Kermanchah	34	14	0	44	55	0	Auteurs.
Kharek (île)	29	13	0	47	50	0	*Idem.*
Kerman	29	56	0	53	40	0	*Idem.*
Lar	27	21	15	51	45	0	*Trezel.*
Maragha	37	13	0	44	10	45	*Jaubert.*
Mianeh	37	22	0	45	14	30	*Idem.*
Nychabour	36	12	20	56	29	12	*Frazer.*
Ourmiah	27	28	30	42	54	0	*Jaubert.*
Ormouz (île)	37	7	0	54	16	45	*Riddlé.*
Persépolis	30	0	0	51	0	0	Auteurs.
Recht	37	17	30	47	22	38	*Fraser.*
	37	14	15	47	27	25	*Jaubert.*
Semnan	35	33	30	51	5	3	*Fraser.*
Sinné	34	23	35	0	0	0	Transactions philosophiques.
Tauris	38	5	10	44	57	30	*Fraser.*
Téhéran	35	41	50	48	31	10	*Jaubert.*
	35	40	0	49	2	35	*Fraser.*

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS.

FIN DU TOME DEUXIÈME.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE SECOND VOLUME.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE IMPRIMÉS R.F.

FIN DE LA TABLE DU DEUXIÈME VOLUME.

Paris. — Typographie de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.


BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE
3 7511 00395416 4